A. N. N. A.

Fl. Bat. 181-3

Hist. nat. System. 217.

p. 213

No 443.

*J. Gerstner sc.*

# Naturgeschichte

und

# Technologie

für

## Lehrer in Schulen

und für

## Liebhaber dieser Wissenschaften

von

C. Ph. Funke.

---

## Dritter Band.

---

Zur

allgemeinen Schul-encyclopädie gehörig.

---

Neue, verbesserte Auflage.

---

Wien und Prag,

Bey Franz Haas, 1800.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

# Vorrede.

Die gütige Aufnahme, welche die ersten Theile dieses Werks gefunden haben, war mir bey der mühsamen, unter mancherley körperlichen Leiden fortgesetzten Arbeit eine große Aufmunterung. Denn ob ich gleich seit Jahren schon die Materialien zu dem ganzen Werk gesammelt und einen beträchtlichen Vorrath des völlig ausgearbeiteten Manuscripts liegen hatte, so glaubte ich doch, dieß alles mit der angestrengtesten Aufmerksamkeit wiederhohlentlich durchgehen, ordnen, verbessern und besonders dem Vortrage bey der nöthigen Leichtigkeit auch die gehörige Präcision geben zu müssen, um mich jenes Beyfalls immer würdiger zu machen. Und dennoch — es ist keine verstellte Demuth, oder dergleichen etwas, sondern wahre Uiberzeugung, wenn ich dieß bekenne — bin ich mit der Ausführung weder der ersten zwey noch dieses Theils ganz zufrieden. Der Schriftsteller, welcher die Unvollkommenheit seines Werks weniger einsieht als das Publikum — einzelne Gelehrte ausgenommen — der muß entweder von

Eigenliebe verblendet, oder in dem Gebiethe der Wissenschaft, die er bearbeitet, schlecht bewandert seyn. Wer über eine Materie schreibt, soll doch billig mehr darüber nachgelesen und gedacht haben, als sich von dem größten Theil seiner Leser vermuthen läßt, folglich ist er auch eher im Stande, die Mängel seiner Arbeit zu bemerken als diese. Unvollkommenheit bleibt nun einmahl das Loos des Menschen und aller menschlichen Werke. Ein Buch — und noch dazu ein Buch dieser Art — fehlerfrey zu schreiben, dazu gehört Untrüglichkeit. Indeß habe ich gesucht, so weit meine Kräfte und meine Lage es erlaubten, mich dem vorgesteckten Ziel zu nähern. Manches, was einer Aenderung bedarf, sahe ich zu spät; und dieß ist ja bekanntlich nicht allemahl ein Beweis der Nachlässigkeit und Uibereilung, sondern oft auch die Folge des steten Strebens nach Wachsthum in der Erkentnniß. Die Verbeßerung solcher Mängel, welche ich während der Arbeit selbst empfand oder doch ahndete, war zuweilen mit einer für mich unüberwindlichen Schwierigkeit verknüpft und ich mußte also der menschlichen Schwäche ein Opfer bringen. Dahin gehört unter andern auch die Anordnung der einzelnen Theile bey der von mir zuerst gewagten Trennung der einheimischen, ausländischen und bloß merkwürdigen Produkte, wo allerdings noch Einiges zu verbessern übrig ist.

Allein im Ganzen scheint mir diese Einrichtung für meinen Zweck die beste zu seyn, und in diese Meinung bin ich nun auch durch das bestimmende Urtheil erfahrner Schulmänner bestärkt worden. Nur der Recensent in der allgemeinen teutschen Bibliothek *), welcher an dem Buche gar nichts weiter zu tadeln gewußt hat, als die Anordnung, glaubt, daß die Beybehaltung des Systems durchaus nothwendig sey. Da er seine Behauptung mit keinen Gründen unterstützt, so wird es mir auch erlaubt seyn, an der Richtigkeit derselben zu zweifeln. Denn daß die Kenntniß der einheimischen Produkte der Kenntniß der ausländischen vorgehen müsse, ist heut zu Tage keine Frage mehr, daher man auch angefangen hat in verschiednen naturhistorischen Schriften sich auf die Beschreibung der einheimischen ausschließlich einzuschränken. Dieser Vorzug, welchen das Vaterländische vor dem Fremden haben muß, konnte in einem zunächst für Bürgerschulen und für bloße Liebhaber bestimmten Buche wohl nicht sichtbarer bezeichnet, und der ehemals üblichen verkehrten Methode bey dem Unterricht nicht besser entgegengearbeitet werden, als durch eine solche Eintheilung, wie in dem gegenwärtigen Werke zum Grunde gelegt worden ist. Kinder hören zwar lieber

*) In dem zweyten Stücke des sieben und neunzigsten Bandes. Meine Antwort befindet sich in dem Märzstücke des Braunschw. Journals von diesem Jahre.

vom Elephanten und vom Löwen erzählen, als vom Schaaf, und deshalb soll auch für diese an sich unschuldige Neigung derselben in einem besondern Auszuge gesorgt werden; aber der, den Geschäften des bürgerlichen Lebens entgegen reifende Jüngling und der denkende Mann lenkt seine Weißbegierde mehr auf daß, was ihn umgibt, was ihm unmittelbar nützt; und die Zucht und Wartung unsrer Fruchtbäume interessirt ihn mehr, als die Beschreibung der fremden Gewürzbäume. Eben dies scheint mir ein zweiter Vortheil der hier gewählten Anordnung und Methode zu seyn, daß nämlich das Interesse für die Naturgeschichte überhaupt unter den mittlern und niedern Ständen dadurch befördert und ausgebreitet werden wird. Gewiß war der allgemeinen Einführung dieser Wissenschaft in alle Stadt- und Landschulen noch immer hauptsächlich der Umstand hinderlich, daß man sie entweder als ein bloßes Namenverzeichniß und als Wortkram ansah, oder nur angenehme Histörchen daraus machte, und das Nützliche fast ganz davon trennte. Wenn nun aber das Einheimische als das Wichtigste herausgehoben, wenn selbst bekannten Gegenständen durch gemeinnützige Bemerkungen ein neuer Reiz ertheilt wird: so leuchtet auch dem schlichten Menschenverstande die Nothwendigkeit eines solchen Unterrichts ein. Zwar kann man sagen, das, was in dem gegenwärtigen Werke zu-

sammengetragen ist, verdiene eigentlich nicht den Namen einer Naturgeschichte, und ich muß es zur Hälfte zugestehen; allein ich glaubte, daß eine Naturgeschichte für Bürgerschulen und für Liebhaber gerade so beschaffen seyn müsse. Ob ich geirrt habe, das wird die Erfahrung entscheiden. Ich wenigstens schmeichle mir mit dem süßen Gedanken, daß ein nach dieser Methode gegebner Unterricht durch seine glücklichen Wirkungen sich bewähren, daß er die Erfindung neuer Gewerbszweige und die Verbesserung der schon bekannten erleichtern, und überhaupt Industrie befördern werde.

Einem andern Einwurf wider die Abweichung von der systematischen Strenge muß ich hier noch begegnen. Das System gibt von jedem Naturprodukt die Geschlechtskennzeichen an, und das that ich nicht überall. Ich beschrieb z. B. das Pferd, ohne zu sagen, daß es einen ungetheilten Huf und oben und unten sechs Schneidezähne hat, u. s. w. Denn so nothwendig dies zu einer gelehrten Naturkenntniß ist, so unnütz ist es den Lesern, für welche ich schrieb; ja ich weiß aus Erfahrung, daß dergleichen, wovon man den Nutzen nicht begreiflich machen kann, anstößig wird, und vom Lesen — so wie den Schüler vom Zuhören — abhält. Ich muß aber gestehen, daß ich nicht im Stande bin, auch nur einen Scheingrund für den Nutzen aufzufinden, welchen die systematische Charakteri-

sirung so bekannter Gegenstände für gedachte Personen haben könnte. Nur in einzelnen Fällen fand ich die Angabe jener Kennzeichen nöthig. — Der Hauptnutzen solcher Bezeichnungen nach der Vorschrift des Systems, die sichre Erkennung der Naturprodukte und die Klassifizirung derjenigen, welche uns vorher etwa unbekannt waren, scheint für den gemeinen Liebhaber der Naturgeschichte ganz verloren zu seyn. Und selbst gelehrte Naturforscher, z. B. Hr. v. Schrank, klagen über die Unzulänglichkeit der Linneischen Charaktere zu diesem Zweck, und wünschen mehr und genauere Bestimmungen, vornehmlich in der Botanik. So hätte ich denn also, um den Ruhm der Genauigkeit zu verdienen, welchen mir der Recens. in der allg. t. Bibl. abspricht, die Gewächse nach folgendem Muster beschreiben müssen:

„Der Brombeerstrauch, rubus fructicosus „blühet im Brachmonath, und gehört unter die „dauernden Gewächse. Sein Stengel wuchert weit „auf der Erde herum, und ist holzig, sehr lang, „eckig und ganz mit geraden oder gekrümmten Sta„cheln besetzt, welche auch in die Blattstiele, in die „Blumenstiele und selbst in die Blumenkelche über„gehen. Seine untersten Blätter sind gleichsam be„stäubt, und bestehen aus fünf eirund-lanzenför„migen, beynahe rautenförmigen, sägen-artig ge„zahnten, oder auch tiefer eingeschnittnen Blätt-

„chen, welche gedränkt stehen; die obern bestehen „aus drey kleinern Blättchen, wovon das eine „gleichsam aus zwey andern zusammengewachsen, „oder in zwey Lappen getheilt ist; die obersten „Blätter sind öfters ganz einfach, oder bis zur „Hälfte in zwey Lappen getheilt; die Blattstiele „sind rauh und rundlich. Seine Blumenstiele tra„gen eine bis drey Blumen, welche eine ansehn„liche Menge Staubfäden, bis zu hundert und „funfzig, und bald mehrere, bald wenigere Staub„wege mit geraden und kurzen Griffeln haben, und „eine mit dem Horizont gleiche Aehre bilden; ihr „Kelch ist filzig, und besteht aus einem Stücke, „welches in fünf lanzenförmige Abschnitte mit lan„gen Spitzen zerspalten ist; ihre Krone entspringt „aus dem Kelche, und besteht aus fünf rundlich„ten, gleichsam verwelkten, offen stehenden und „weißen oder röthlichen Blättchen. Sein Frucht„boden ist fleischig und kegelförmig; auf diesem „stehen, wenn die Frucht reif wird, bey funfzig „glatte schwarze Beerchen, wovon jede einen Sa„men enthält, und alle zusammen sich in eine „weiche Beere vereinigen." —

Ich überlasse jedem Unbefangenen das Urtheil, was aus meinem Buch geworden seyn würde, wenn ich so hätte verfahren wollen. Auf einzelne Klassen von Lesern, denen eine genaue botanische Beschreibung nothwendig ist, als den Apothecker, den

Gärtner ꝛc., konnte ich hier nicht Rücksicht nehmen ohne Aufopfrung meines Hauptzwecks. Diese sowohl als die gelehrten Liebhaber, denen es nicht an Zeit und Neigung zu dem sogenannten Botanisiren fehlt, müssen das System besonders kennen lernen. Sonst halte ich dafür, daß ein Lehrer in Bürgerschulen besser thut, wenn er die Gewächse, welche er seinen Schülern bekannt machen will, in natura vorzeigt, und dabey einige leicht in die Augen fallende Merkmahle angibt, als wenn er noch so vollständige botanische Beschreibungen davon macht, und die Staubfäden zählt. Eine solche anschauende Erkenntniß ist vorzüglich von einigen Gattungen der Gewächse, z. B. den Giftpflanzen, zu empfehlen, und es würde sehr zweckmäßig seyn, zu diesem Behuf nach und nach eine kleine Kräutersammlung für jede Schule anzulegen.

Da meine Absicht bey Verfertigung dieses Werks anfänglich nur dahin gerichtet war, den Lehrern in Bürgerschulen ein wohlfeiles Hülfsmittel zu einem zweckmäßigen Unterricht in der Naturgeschichte zu liefern, so wollte ich auch alles gelehrte Ansehen in demselben vermeiden, und fügte zu den teutschen Nahmen der Thiere die Linneischen Benennungen nicht hinzu. Irrthum und Verwechslung schien mir bey so bekannten Thieren, wie die beschriebnen wenigstens dem größten Theile nach sind, fast unmöglich. In der Folge wurde

aber der Titel des Buchs, nach dem Vorschlage des Hrn. R. Campe, geändert, und ich höre jetzt auch, daß man sich desselben in Gelehrtenschulen als eines Magazins bey der Vorbereitung wirklich bedient. Es soll daher nun zur Bequemlichkeit des Nachschlagens und Vergleichens mit dem System jener Mangel in dem Register noch ersetzt werden.

Was die Auswahl der in diesem Theile beschriebenen Naturprodukte betrift, so glaube ich kein gemeinnütziges und gemein-interessantes, weder von den einheimischen noch ausländischen, übergangen zu haben. Sollte man dennoch eins und das andre, als hieher gehörig, vermissen, so wird ein Nachtrag diese Lücken ausfüllen. Auch war ich Willens, in dem allgemeinen Register verschiedne minder wichtige Artikel mit wenigen Worten anzuzeigen, wenn der sechste Band dadurch nicht allzu stark werden sollte.

Die Uibersicht der Baumzucht und des Garten- und Ackerbaues kann, der Kürze ungeachtet, doch dem Lehrer Gelegenheit geben, über die vornehmsten Grundsätze derselben sich mit seinen Schülern zu unterhalten. Gegen die Theorie des Pfropfens, wie sie gewöhnlich vorgetragen wird, hatte ich schon längst einige Zweifel. Ich konnte nicht begreifen, wie das Pfropfen an sich eine Frucht veredle, und warum man nicht blos durch fortgesetztes Pfropfen unsern Holz-äpfeln die Güte des

Franz-obstes geben könne u. s. w. Ein hiesiger fürstlicher Kunstgärtner, ein sehr erfahrner Mann, antwortete auf meine deßhalb an ihn gethane Frage (ohne die Zweifel gehört zu haben): Das Pfropfen und Okuliren ist nicht Veredlung, sondern Erhaltung der Sorten; die anderweitige mit dem Pfropfen verbundene Kultur veredelt die Frucht. Eben dieser Mann äußerte auch noch andre Grundsätze, die der gemeinen Theorie nicht ganz gemäß waren. So sagte er z. E. man müsse bey dem Versetzen keinem Baum Wurzeln nehmen, auch nicht die Pfahlwurzel, wenn sie nicht verletzt sey. Ich wollte lieber, fügte er hinzu, einem Baum noch mehr Wurzeln machen, wenn ich könnte, als ihm einige nehmen; an den Zweigen muß man ihn züchtigen, wenn er etwa zu geil wächst, aber nie an der Wurzel. Auch tadelte er die Gewohnheit, den Baum wieder in eben die Lage zu bringen, worin er vorher gestanden hätte, so daß die Seite, welche nach Mitternacht gekehrt gewesen wäre, ebenfalls wieder bey dem Versetzen nach Mitternacht zu stehen käme; im Gegentheil solle man dieselbe vielmehr nach den Mittag hinrichten, damit der Baum hier eben so viel Wurzeln mache, als an der zuvor nach dem Mittag hin gewandten Seite, wo sich jedesmahl die meisten befänden. — Ein zu rechter Zeit und gut gesetzter Baum bedürfe keiner Stütze, wenn der Stamm nicht allzu schwach ge-

gen die Krone sey, die heftige Bewegung diene vielmehr zu seinem Wohlbefinden.

Diese und ähnliche Sätze habe ich in dem Buche selbst nicht anführen mögen, wo es mir rathsamer schien, nur die gemeinen Regeln vorzutragen. Nicht leicht nahm ich etwas Ungewisses auf bloße Autorität an, ohne zugleich einen Fingerzeig dabey zu geben, wie z. B. in dem Artikel Flachs geschehen ist, wo Hrn. Riems Meinung von der erforderlichen Aussaat auf einen Morgen Acker mit den hiesigen Erfahrungen gar nicht übereinstimmt. Man säet hier noch mehr als noch einmahl so viel.

In Ansehung des ersten Theils der Technologie ist mir der Einwurf gemacht worden, es sey mehrentheils alles zu kurz gefaßt, und man könne sich aus dem Buche allein nicht vollständig von den abgehandelten Künsten und Handwerken unterrichten. Aber eine solche Vollständigkeit war auch meine Absicht nicht; dem Liebhaber kann es genug seyn, wenn er weiß, woraus ein Kunstprodukt gemacht wird, und wenn er nur einen allgemeinen Begriff von der Entstehung desselben erhält. Die Kenntniß aller, auch der kleinsten Handgriffe, worauf freylich in der Ausübung sehr viel und oft das meiste ankommt, überläßt man den Lehrlingen jeder Kunst.

Uibrigens wünsche ich, daß durch dieses Buch eine] fruchtbare Kenntniß der Werke des erhabenen Baumeisters der Welt verbreitet werden, und daß Niemanden die auf die Lesung desselben verwandte Zeit und Mühe gereuen möge.

Dessau,
den 15ten Junius, 1791.

C. P. Funke.

# Vorrede zur zweyten Auflage.

Die Verbesserungen in diesem Theil betreffen dieselben Gegenstände, welche bey der zweyten Auflage des ersten Theils angegeben sind, und ich habe also auch nichts weiter davon zu sagen. Aber ein Paar Bemerkungen, den ersten Theil betreffend, muß ich hier noch nachhohlen.

Einige Autoren haben Preise auf die Vermeidung der Druckfehler in ihren Schriften gesetzt, und sie erreichten ihren Zweck doch nicht ganz. Es ist also wohl nicht zu verwundern, wenn sich in dieser neuen Ausgabe meiner Naturgeschichte auch wieder neue Druckfehler finden. So steht z. B. S. 79, Z. 16 von unten: Thiergeschöpf st. Thiergeschlecht. Indeß ist ihre Anzahl, nach der Stärke des Buchs und in Vergleichung mit andern, in der That gering.

In der Tabelle S. 21 sind einige Thiere, z. B. Marder, Zobel, Iltis ꝛc. noch in derselben Ordnung stehen geblieben, wie in der ersten Ausgabe; im Buche selbst sind sie aber etwas anders geordnet worden, wornach jenes Versehen zu berichtigen ist. Auch gehört, S. 447, das Blaufelchen zur ersten Ordnung, und muß S. 443 eingeschoben werden.

An einigen Orten finde ich noch den Ausdruck Arten st. Gattungen (nach der alten Ausgabe), so sorgfältig ich auch diese Bestimmung beobachtet zu haben glaubte.

S. 67 nahm ich eine Anmerkung von der Be-

deutung des Wortes Kämel auf, wie ich sie in einer sonst recht gut geschriebnen Abhandlung im teutschen Merkur fand. Jetzt lese ich im vierten Stück der Vorbereitung zur Waarenkunde, daß Hr. Pr. Bekmann sich dieserhalb mit einer Anfrage an den berühmten Orientalisten, Hrn. Pr. Tychsen, gewandt und die Antwort erhalten habe: Kämel habe die angegebene Bedeutung in arabischer Sprache nicht. Eben daselbst wird auch bemerkt, daß die Versuche, diese Gattung von Ziegen in Teutschland zu ziehen, keinen glücklichen Erfolg gehabt haben.

S. 126 ist das Wort Maulwurf von Maul abgeleitet. Hr. Adelung leitet es von Mull, oder Moll (weich) ab, weil das Thier die Erde auflockert und weich macht.

S. 599 wird die Vermuthung, daß der sogenannte fliegende Sommer von einer Gattung kleiner Feldspinnen herrühre, mit einer Beobachtung des Hrn. Bechstein bestätigt. Vor kurzem erschien aber in einem Stück des Reichs-Anzeigers ein Aufsatz, welcher wichtige Zweifel gegen diese Meinung aufstellt.

Ich wünsche jedoch, daß nur diese und ähnliche Kleinigkeiten als Flecken in meinem Buche aufzufinden seyn mögen, und schmeichle mir, daß das Publikum das, was ich zu leisten vermocht habe, fernerhin, wie bisher, mit aufmunternder Nachsicht annehmen werde.

Dessau, im Januar 1795.

Der Verfasser.

Erste Abtheilung.

# Naturgeschichte.

## Das Gewächsreich.

Dritter Band.

# Allgemeine
# Betrachtungen
## über
# die Gewächse.

Die Kenntniß des Gewächsreichs ist, in Hinsicht auf die Unentbehrlichkeit und den ausgebreiteten Nutzen seiner Produkte, ohne Zweifel der wichtigste Theil der Naturgeschichte. Weder Thiere noch Mineralien sind zur unmittelbaren Erhaltung unsers Lebens so nothwendig, als Gewächse, deren Besitz uns für den Mangel jener Produkte allenfalls schadlos halten könnte. Denn die Gewächse liefern uns die gesundeste und mannigfaltigste Nahrung, sie versorgen uns mit Stoff zur Kleidung, mit Materialien zum Bauen, zum Brennen, und zur Verfertigung allerley Hausraths; von ihnen erhalten wir die kräftigsten Arzeneyen und überhaupt alles, was zur Nothdurft, zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen dient. Auch die meisten Thiere, vornehmlich die, welche wir ihrer Nutzbarkeit wegen gezähmt haben, nähren sich größtentheils von Gewächsen.

Das Bedürfniß mußte also sehr bald die Aufmerksamkeit des Menschen auf diese Produkte hinlenken, und sie waren bekanntlich, so wie der erste Nahrungsquell, so auch der erste Gegenstand, woran er seine Kräfte übte. Denn zur paradiesischen Glückseligkeit gehörte nicht träger Genuß, nicht Befriedigung der Bedürfnisse ohne alle Bemühung, sondern rege Betriebsamkeit, damit die im Menschen liegenden Fähigkeiten entwickelt und ausgebildet würden; darum setzte ihn sein Schöpfer in eine fruchtbare reizende Gegend, daß er dieselbe b a u e t e. Auch ist noch jetzt der Anbau und der unschuldige Genuß eines schönen Gartens das edelste Vergnügen, und schafft unsre Wohnplätze in paradiesische Gefilde um.

Die Erhaltung, Vermehrung und Veredlung der Gewächse, mit einem Wort, die Kultur derselben, fesselte den Menschen zuerst an einen bestimmten Wohnsitz, flößte ihm Liebe zu demselben ein, und legte den Grund zur gesellschaftlichen Ordnung, zur Sittlichkeit, zu den Wissenschaften und Künsten, welche das unstete Hirtenleben nicht kennt. Unter seinen Händen bildet sich der undurchdringliche, grausige Wald, die Behausung reissender Thiere, zu einem lichten, anmuthigen Garten, dürre Sandwüsten verwandeln sich in blühende Auen, und wo Dornen und Disteln starreten, da wallen goldne Saaten. Herbe Früchte, die den Mund des Kostenden verzogen, gewinnen durch des Menschen Kunst und Fleiß einen milden, lieblichen Geschmack. — Er hohlt Gewächse aus fernen Ländern her, und gewöhnt sie an einen fremden Himmel, und so erhält die Erde durch ihn nach und nach eine neue, schönere Gestalt, indem er dem Schöpfer nachahmt, der aus dem ungeformten Chaos diesen wundervollen Schauplatz seiner Güte und Weisheit hervorgehen hieß.

Die fortgesetzte Kultur der Gewächse leitet natürlich zu einer immer genauern Kenntniß derselben, so wie diese wieder jene befördert und sie zur höhern Vollkommenheit führt. Man hat daher nach und nach die Beobachtungen über die Natur, über die Erziehung und Benutzung der Gewächse gesammelt, geordnet, und in eine wissenschaftliche Form gebracht, welche unter dem Nahmen der Gewächskunde oder Botanik bekannt ist. Sie besteht aus zwey Haupttheilen: der erste (theoretische) lehrt die allgemeine Kenntniß des Gewächskörpers, und beschreibt die Geschichte desselben von seiner Entstehung an bis zu seinem Tode; der zweyte (praktische) trägt sodann die Kultur der wichtigsten einzelnen Gewächs-arten und ihre Benutzung vor.

Wir haben in dem ersten Theil dieser Naturgeschichte gesehen, daß die Gewächse ebenfalls, wie die Thiere, organische Körper sind, daß sie sich aber von diesen durch den Mangel an willkührlicher Bewegung und Empfindung und durch die Art, sich zu nähren, unterscheiden. Ihr innerer Bau ist weit einförmiger, als bey den thierischen Körpern, und besteht hauptsächlich aus Röhren (Gefäßen, Adern) und zellichten Geweben, worin sich die flüssigen Theile bewegen. Bey den holzigen Gewächsen findet sich in der Mitte des Stammes das Mark, welches zunächst vom Holz umgeben ist; an das Holz schließt sich der weichere Splint, und diesen bedeckt die Rinde. Die Gewächse, welche einen hohlen Stengel haben, treiben das Mark in die Gegend der Blumen und Früchte. In Ansehung der äußern Theile, ihrer Bildung und ihrer Anzahl bemerkt man bey den Gewächsen mehr Unbestimmtheit als bey den Thieren; die vornehmsten derselben sind: die Wurzel, der Stamm, die Aeste und Zweige, die Blu-

men und die Früchte. Alle diese Theile sind ihrer innern Struktur nach einander ähnlich, daher wächst ein junger Baum umgekehrt, mit den Zweigen in die Erde gesetzt, zuweilen glücklich fort, und aus den Wurzeln werden vollkommne Zweige, sogar aus Blättern lassen sich Gewächse erziehen.

In dem Leben organischer Körper, also auch der Gewächse, sind Entstehung, Ernährung, Fortpflanzung und Tod die merkwürdigsten Veränderungen, die wir zu betrachten haben.

Was nun zuvörderst die Entstehung betrifft, so kennen wir bey den Gewächsen eine doppelte Art derselben; denn die Keime, aus welchen sie entstehen, trennen sich entweder vom Mutterstamm, oder nicht. Der letztere Fall findet bey der Fortpflanzung durch die Wurzeln und Zweige Statt, indem einige Gewächse aus den Wurzeln junge Schößlinge (Wurzelsprossen, Auslaufer) hervortreiben, andere aber ihre Zweige auf die Erde herabsenken, welche sich dann bewurzeln und ebenfalls ausschlagen, so daß auf diese Weise von einem einzigen Baum nach und nach ein kleiner Wald aufschießt, dessen Stämme mit den Zweigen des Hauptstamms verbunden sind. Bey der andern Entstehungsart trennen sich die Keime von der Mutter, und jeder wächst und lebt für sich. Diese Keime sind die sogenannten Augen und der Same. Augen nennt man die Knospen, welche durch die Rinde hervorbrechen und den Keim zu einem Gewächs enthalten. Sie sondern sich bekanntlich bey den Zwiebel- und Knollengewächsen unter der Erde ab; aber auch die, welche über der Erde an den Stämmen und Zweigen sich bilden, fallen bey einigen Gewächsen, z. B. dem Brunnenmoos, von selbst ab, und keimen auf, lassen sich

auch wohl durch vorsichtiges Säen fortbringen. Am gemeinsten entstehen jedoch die Gewächse aus dem Samen, welcher nichts anders ist, als ein durch die Blühte zur Entwicklung fähig gemachter Keim, den die Natur selbst dem Schooß der Erde übergibt.

Nächst der Entstehung bemerken wir die Ernährung und das dadurch bewirkte Wachsthum des Pflanzenkörpers. Der Nahrungssaft der Gewächse besteht vornehmlich aus Wasser, welches die feinsten erdigten, salzigten und öligten Theile mit sich führt. Das Oel ist die eigentliche Nahrung, und dieses wird durch Hülfe des Salzes mit dem Wasser zu einer seifen-artigen Mischung gebracht. Der erdigte Stoff trägt vermuthlich zur Festigkeit der Fasern bey. In den Gefäßen und dem dazwischen liegenden Zellengewebe wird der Nahrungssaft auf ähnliche Art wie in dem Magen der Thiere verarbeitet, und nimmt dann die Natur des Gewächses an; daher stehen zuweilen Pflanzen von ganz verschiedenem Geschmacke und Geruch in einerley Boden nebeneinander. Doch hat auch die Beschaffenheit der Nahrung auf die Eigenschaften der Gewächse einigen Einfluß, und nicht alle Gewächse vertragen einerley Boden und einerley Düngung. Die bekannte Erfahrung, daß, wenn eine Art von Gewächsen eine Zeitlang auf einen Platz gestanden hat, sie ohne einen Zwischenraum von Ruhe des Bodens und ohne neue Düngung nicht ferner gedeihet, da hingegen eine andere Art auf eben der Stelle noch immer Nahrung genug für sich findet, macht es wahrscheinlich, daß jede Gewächsart meistens nur diejenigen Nahrungstheile in sich zieht, welche ihrer Natur am angemessensten sind. — Die Erde selbst trägt einen sehr geringen Theil zur Pflanzennahrung bey, auch stehen nicht alle Gewächse mit ihren Wurzeln unmittelbar in dem Erdboden, denn

einige Wasserpflanzen breiten dieselben im Wasser aus; die Schmarotzerpflanzen, z. B. der Mistel, nähren sich, wie Ungeziefer, von andern Gewächsen; diejenigen, welche auf Felsen, Dächern und Mauern wachsen, ziehen ihre Nahrung mehr durch die Blätter aus der Luft, als durch die Wurzeln ein. Es ist daher nicht zu verwundern, daß man Pflanzen auch in feuchter Wolle, in Badeschwämmen, in Papierspänen und dergleichen hat erziehen können. Die zarten Erdtheilchen, welche etwa zur Ernährung der Gewächse nöthig seyn dürften, finden sich schon im Wasser und in den Dünsten der Atmosphäre. Denn obgleich die Wurzel das vornehmste Nahrungswerkzeug ist, so bemerkt man doch auch die feinen Oeffnungen, wodurch jene den nährenden Saft einsaugt, auf der Oberfläche des ganzen Gewächskörpers, Diese Oeffnungen dienen theils zur Ausdünstung der überflüssigen Feuchtigkeit, theils aber auch zur Ernährung. Besonders sind die Blätter zu diesem Geschäfte bestimmt, deren untere, etwas rauhere Seite die von der Erde aufsteigenden Dünste und zugleich die zum Athmen untaugliche phlogistisirte Luft einzieht, die obere hingegen das Uiberflüssige mit der allen Geschöpfen so heilsamen dephlogistisirten Luft (s. den ersten Th. Seite 353.) wieder aushaucht *).

*) Merkwürdig ist die regelmäßige Bewegung der Blätter an mehrern Gewächsen, indem sie des Abends sich zusammenfalten und gleichsam einschlafen, des Morgens aber wieder ihre vorige Gestalt annehmen. Eben so schließen sich gewisse Blumen in bestimmten Stunden zu, z. B. der gelbe Boksbart früh nach neun Uhr; andre zeigen durch ihr Verschließen eine Veränderung des Wetters an, wie die afrikanische Ringelblume (calendula pluvialis), welche sich des Morgens gar nicht öffnet,

Durch diese Nahrung also, die das Gewächs unaufhörlich und auf der ganzen Oberfläche seines Körpers einnimmt, dehnt es sich nach allen Seiten aus, und wird größer. Anfangs nährt sich der Keim des Samens von dem ihn umgebenden Kern, dessen Theile durch die Feuchtigkeit und Wärme sich zu einem milchichten Safte auflösen, und treibt sodann — auch bey der widernatürlichsten Lage — Wurzeln unter sich, und über sich entweder unmittelbare Blätter, oder einen Stamm mit Aesten, Zweigen und Blättern. Von den Wurzeln geht gemeiniglich eine senkrecht nieder, und heißt die Pfahl oder Herzwurzel; die andern, welche seitwärts kriechen, werden Thauwurzeln genannt. Die Rinde ist zum Wachsthume unentbehrlich, denn durch dieselbe wird der Nahrungssaft den übrigen Theilen zugeführt. Bey den Bäumen und Sträuchern verhärtet im Winter der weiche Splint, und geht in festes Holz über, und aus dem verarbeiteten Nahrungssaft entsteht ein neuer Splint. Diese jährlich hinzugekommenen Holzringe kann man an einem durchgeschnittenen Baume ziemlich genau unterscheiden, und das Alter desselben ungefähr darnach bestimmen. Man nennt sie deßhalb auch Jahre oder Jahrringe.

In Ansehung der Fortpflanzung der Gewächse haben wir schon vorher bemerkt, daß sich die Natur zu diesem Zwecke der Wurzeln, der Zweige, der Augen und des Samens bedient. Von diesen verschiedenen Fortpflanzungs = arten verdient die durch

wenn es bald regnen will. Vermuthlich geschieht dieß zur Beschützung des Samenstaubes.

Zu diesen Merkwürdigkeiten gehört auch noch das Drehen verschiedener Gewächs = arten nach der Sonne und das Zusammenziehen der Blätter bey der Berührung

Samen unsere besondere Aufmerksamkeit, indem die Anstalt zur Bereitung eines fruchtbaren Samens eins der schönsten Naturwunder ist.

Wenn ein Gewächs das gehörige Alter erreicht hat, so blühet es, trägt Früchte und Samen, und streuet denselben zur Zeit der völligen Reife von selbst umher. Dieß wußte schon längst auch der unaufmerksamste Beobachter der Natur. Aber daß zur Vollkommenheit des Samens die Vereinigung zweyer Geschlechter und eine Befruchtung nöthig sey, diese wichtige Entdeckung verdanken wir den Naturforschern neuerer Zeit *). Dieser Sitz der Geschlechtstheile ist die Blühte. Die meisten Gewächse haben männliche und weibliche Theile in Einer Blüthe beysammen, und heißen deshalb Zwitter. Bey einigen findet man in jeder Blühte nur einerley Geschlechtstheile, aber doch an einem Stamm, wie z. B. bey den Gurken, wo einige Blühten männlich, andre weiblich sind; jene fallen ab, wenn sie ihre Dienste gethan haben, ohne Frucht anzusetzen (daher werden sie von Unwissenden taube Blühten genannt); schneidet man aber die männlichen Blühten vor der Zeit ab, ehe die weiblichen befruchtet sind, so erhält man gar keine Früchte, und die weiblichen Blumen blühen länger als gewöhnlich, indem sie noch Befruchtung erwarten. Bey andern Gewächsen sieht man weibliche, männliche und Zwitterblühten auf einem Stamm, so wie hingegen noch andre ganz getrennt sind, indem die männlichen und weiblichen Blüh-

*) Bestimmt und deutlich erklärte sich zuerst der Engländer Millingthon, der gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts lebte, über den Geschlechts-unterschied der Pflanzen. Die Alten ahndeten jedoch auch schon etwas davon.

ten, jede auf einem besondern Stamm, angetroffen werden. Dieß ist zum Beyspiel der Fall mit dem Dattelbaum. Wenn daher der Stamm, welcher die weiblichen Blühten trägt, nicht nahe genug bey einem männlichen steht, so bringt er keine Furcht. Sind aber beyde nicht zu weit von einander entfernt, so wird der Samenstaub theils durch die Luft, theils durch verschiedene Insekten den weiblichen Blühten zugeführt. Eben dieß veranlaßt aber auch öfters die Entstehung neuer Gewächsarten, wenn der männliche Stamm mit dem weiblichen, dessen Blüthe er befruchtet, nicht von einerley Art ist, und die aus einer solcher Vermischung erzeugten Bastartgewächse sind auch gemeiniglich fruchtbar.

Wer sich von dem Unterschied der Geschlechter im Gewächsreich belehren will, der betrachte z. B eine Lilie, in welcher Blume sich beyderley Geschlechtstheile beysammen befinden. Der weibliche Theil oder der Staubweg (das Pistill, der Stämpel steht gerade in der Mitte, und scheint die Fortsetzung des Stiels zu seyn. Man unterscheidet daran den Fruchtknoten, den Griffel und die Narbe. Der Fruchtknoten sitzt zunächst am Stiel, ist dicker als der Griffel, und schließt die Samenkörner in sich. An den Fruchtknoten grenzt der hohle Griffel und an diesen die Narbe, welches der oberste Theil des Staubweges ist. Um diesen weiblichen Geschlechtstheil stehen die männlichen, welche Staubfäden heißen, und deren bey der gemeinen weißen Lilie sechs sind. Oben an der Spitze der dünnen Fäden sitzt der Staubbeutel (die Anthere), der mit einem gelblichten Staube bedeckt ist. Dieser Staub, der eigentliche Same, besteht aus lauter kleinen Bläschen, worin sich ein feiner elastischer Dunst befindet. Wenn nun die Befruchtung vor sich gehen soll, so nähern sich die Staubbeutel der Narbe des Staubweges, lassen ihren Staub fallen, und nehmen dann wieder

ihre vorige Stellung an *). Hier, auf der Narbe, zerspringen vermuthlich die zarten Samenbläschen, und hauchen den feinen belebenden Duft von sich, der sodann durch den hohlen Griffel bis zum Fruchtknoten hinabdringt, und in demselben die Samenkörner — gleichsam die Eyer des weiblichen Stocks — befruchtet. Bald nachher verwelken die Blumenblätter und Staubfäden, und fallen allmählig ab; der Fruchtknoten aber fängt an auszuschwellen, und bildet das Samengehäuse, eine Kapsel, eine Schote u s. w., bey mehrern Gewächsen auch eine fleischigte Frucht, worin der Same bis zur vollkommnen Reife eingeschlossen bleibt.

So viel von der Fortpflanzung. Wir kommen zu der letzten Periode des Pflanzenlebens, dem Tode, da die Saftgefäße sich verstopfen, die innere Bewegung aufhört, und der Körper der Zerstörung preis gegeben wird, womit tausende von Insekten und Würmern beschäftigt sind, um den Platz so bald als möglich wieder nutzbar zu machen. Die Ursachen des Absterbens sind theils Krankheiten, welche hauptsächlich aus Mangel oder Uiberfluß oder Verderbenheit der Säfte entstehen, theils andre Zufälle, z. B. ungünstige Witterung, Ungeziefer und dergleichen; theils auch das natürliche Alter. In Ansehung des letztern unterscheidet man Sommergewächse, zweyjährige und ausdauernde (peren-

*) Die Bewegung der Staubfäden, wenn sie den Staubweg befruchten wollen, ist für den Beobachter ein interessanter Anblick. An den Blühten des Berberisstrauch ist sie unter andern sehr deutlich zu erkennen. Sind die Staubfäden zu kurz, daß sie die Narbe des Staubwegs nicht erreichen können, wie z. B. bey dem Schwarzkümmel (nigella), so neigt sich dieser (der weibliche Theil) zu den Staubfäden herab, um den Samenstaub aufzunehmen, und erhebt sich nachher wieder.

nirende) Gewächse. Sommergewächse sind die, welche in einem Sommer aufwachsen, blühen, Samen tragen und sterben; die zweyjährigen blühen erst im folgenden Sommer, und sterben dann; alle andre, die länger als zwey Jahre leben, heißen ausdauernde Gewächse, von welchen einige Gattungen über tausend Jahre dauern sollen, da hingegen verschiedne Pilze und ähnliche Gewächse ihr Leben nur etliche Stunden und Tage genießen.

Dieß ist nun eine kurze Uibersicht der allgemeinen Geschichte der Gewächse, welche uns den Weg zur nähern Kenntniß der einzelnen Arten bahnen kann. Jedoch müssen wir uns erst mit der Eintheilung des weitläuftigen Gebieths, welches wir durchwandeln wollen, bekannt machen, und die große Menge von Gewächsen, deren man jetzt schon über zwanzig tausend Arten zählt, nach ihren Familien und Klassen unterscheiden. Das erste und vornehmste Unterscheidungsmerkmahl gibt die Blühte, welche man entweder deutlich erkennen kann, oder nicht, daher entstehen zwey Hauptfamilien: Gewächse mit kenntlicher und mit unkenntlicher Blühte. Die erste Familie theilt sich wiederum in drey Klassen, deren Kennzeichen von dem Stamm hergenommen sind, indem derselbe entweder holzig, oder weich, oder knotig und mit Gelenken versehen ist. Zu der ersten Klasse mit holzigem Stamm gehören die Bäume, Sträucher und Stauden; zu der zweyten: die Kräuter und Pflanzen, deren weicher, saftiger Stamm insbesondere Stiel, Stengel oder Strunk genannt wird; die dritte Klasse enthält die Gräser, welche einen hohlen und knotigen, und mit langen, schmalen Blättern besetzten Stamm, oder vielmehr Halm, haben.

Wir bringen demnach die Gewächse überhaupt unter vier Abtheilungen, und betrachten zuerst die

Bäume, Sträucher und Stauden, dann die Kräuter, hierauf die Gräser und endlich die Gewächse mit unkenntlicher Blühte, als Farrenkräuter, Moose und Schwämme. Jede dieser Abtheilungen besteht wieder aus drey Ordnungen, nach der schon in dem ersten Theil dieses Werks angegebnen Bestimmung.

Voran schicken wir noch die Grundsätze der Gewächskultur überhaupt und derjenigen Gattung insbesondre, welche in der darauf folgenden Klasse beschrieben werden.

# Kultur der Gewächse überhaupt.

Die Gewächskultur beschäftigt sich mit der Vermehrung, Erziehung und Veredlung solcher Gewächse, die zum Nutzen und Vergnügen dienen, und beruhet auf einer richtigen Kenntniß der Natur und Eigenschaften derselben. Hiezu gehört nun zuvorderst und im Allgemeinen, daß man das Klima, die Lage des Standorts und den Boden erforsche, wo die Art, die man erziehen will, freywillig wachse.

Nur wenige von den Gewächsen, welche wir jetzt anbauen, sind ursprünglich bey uns einheimisch; sie werden aber als solche betrachtet, wenn sie unser Klima ertragen, und das ganze Jahr in freyer Luft ausdauern, indem sie in ihrem Vaterlande theils ein ähnliches Klima genossen, theils sich an das unsrige nach und nach gewöhnten. Indeß verliert ein Gewächs durch das Versetzen in ein fremdes Klima, wenn es von dem vaterländischen merklich verschieden

ist, mehr oder weniger von seiner Vollkommenheit. Auch die sorgfältigste Kultur ersetzt den Mangel eines günstigen Klima nicht ganz. Allzu zärtliche Gewächse erziehen wir in Mistbeeten, in Gewächs- und Treibhäusern, wo auch einheimische Früchte vor der Zeit gewonnen werden.

In Ansehung der Lage des Orts, die ein Gewächs in seiner Freyheit liebt, bemerkt man, ob es auf Bergen oder in der Ebne, an feuchten oder an trocknen Oertern, im Schatten oder in der Sonne am besten gedeihet, und gibt ihm dann bey der Anpflanzung einen ähnlichen Stand.

Aber die wichtigste Untersuchung betrifft die Beschaffenheit des Bodens, dessen Kenntniß und zweckmäßige Bearbeitung die Grundlage aller Kultur ist. Es gibt nähmlich, wie auch schon der bloße Anblick und die Farbe zeigt, mehrere Erdarten, die nicht allen Gewächsen ohne Unterschied gleich günstig sind. Denn obgleich die Erde an sich wenig oder nichts zur Ernährung derselben beyträgt: so enthalt sie doch die Nahrungstheile, welche ihnen durch die Wurzel zugeführt werden. Diese Nahrungstheile empfängt die Erde theils aus der Luft, theils von verweseten Pflanzen und Thieren und deren Auswurf. Sie ist also auch nur so weit fruchtbar, als die nährenden Theile eindringen können; tiefer unten ist sie unfruchtbar, oder, wie die Gärtner sagen, wild und roh, und wenn sie fruchtbar werden soll, so muß sie eine Zeitlang der Einwirkung der Luft ausgesetzt seyn. — Die Güte des Bodens hängt nun hauptsächlich von der Fähigkeit ab, Nahrungstheile zu erhalten und sie den Gewächsen mitzutheilen. In dieser Hinsicht unterscheidet man vier Erdarten: die sandige, kalkige, thonige und staubige.

Der sandige Boden kann zwar wegen des geringen Zusammenhangs seiner Theile die nährende Feuchtigkeit leicht aufnehmen; aber er hält sie nicht genug an, da er aus lauter kleinen Steinchen besteht, welche das Wasser nicht auflöst. Nach dem stärksten Regen wird er gleich wieder trocken, und bey einiger Dürre verliert selbst der hineingebrachte Dünger seine nährende Kraft. Auch hat er noch den Fehler, daß er den Wurzeln keinen festen Stand gibt, und daß diese bey heftigem Winde oder Regen leicht von der ihnen nöthigen Bedeckung entblößt werden. Am schlimmsten ist in diesem Betracht der Flugsand, der, wegen seiner Feinheit und Leichtigkeit vom Winde umher getrieben, oft die schönsten Fruchtfelder in wüste Plätze verwandelt. Indeß wachsen doch bekanntlich einige Gewächsarten gern im dürren Sandboden, die denn ihre Nahrung wohl meistens aus der Luft empfangen. — Wärme, Leichtigkeit und ein reiner Geschmack der darin gezogenen Früchte sind die guten Eigenschaften des Sandes.

Die Kalkerde ist hitzig und trocken, und deßhalb den wenigsten Gewächsen zuträglich. Hingegen schadet die thonige und lehmige Erde durch ihre Zähigkeit in der Nässe und durch ihre Festigkeit und Sprödigkeit in der Dürre. Man nennt sie der Feuchtigkeit wegen, die sie länger als andre Erdarten an sich hält, kalt, und wegen der Dichtigkeit, womit ihre Theile zusammenhängen, schwer. Beyde Erdarten von entgegengesetzten Eigenschaften — Kalk und Lehm — mit einander vermischt, geben einen vortrefflichen Boden. Aus Kalk und Lehm zu gleichen Theilen besteht der Mergel; ist die größere Hälfte der Mischung Kalk, so heißt er Kalkmergel; im Gegentheil, Thon- oder Lehmmergel.

Die vierte Art, die Staub-erde, ist die beste unter allen. Sie saugt nicht nur die nährende Feuchtigkeit leicht ein, sondern hält sie auch an, indem sie von derselben ganz durchdrungen und aufgelöst wird. Locker und doch nicht so lose, wie der Sand; warm, aber nicht hitzig; in der Nässe weich, aber nicht zähe; in der Trockenheit nicht hart und spröde, vereinigt sie alle Eigenschaften eines guten Bodens in sich. Eben wegen dieser Fähigkeit zur Aufnahme der Nahrungstheile ist sie auch fruchtbar und fett, und macht den Grund der schwarzen Dammerde (Gewächs-erde, Garten-erde), welche größtentheils aus Staub, vermoderten Gewächsen und verweseten Theilen des Thierreichs besteht.

Allein diese einfachen Erd-arten: Sand, Kalk, Thon und Staub, finden sich nicht ungemischt in der Natur, sondern man nennt schon das z. B. sandiges Land, was mehr Sand als andere Erde hat. Wenn aber keine der einfachen Erd-arten besonders hervorsticht, so heißt dieß eigentlich ein gemischter Boden, z.B. Staub und Thon macht den Waizen-acker; Staub, Thon und Sand, den Gersten-acker u. s. w. Durch zweckmässige Vermischung der Erd-arten kann man ein schlechtes Land sehr verbessern. So bringt man in den sandigen Boden Thon oder Lehm, oder Thonmergel; in den thonigen, Kalk u. s. w. Die beste Mischung soll die seyn, welche wenig Sand, etwas mehr Kalk, noch mehr Staub-erde und einen guten Theil Thon oder Lehm enthält.

Da man durch die Kultur mehr und vollkommnere Gewächse erzeugen will, als die Erde freywillig trägt, so muß man ihr auch einen höhern Grad der Fruchtbarkeit zu geben suchen, als sie von Natur hat, und dieß geschieht durch den Dünger. Die Natur bedient sich zum Düngen vornehmlich

der Pflanzen und Thiere, indem sie dieselben durch die Fäulniß auflöset. In den Gewächsen befinden sich nicht so viele Nahrungstheile, als in dem thierischen Auswurf, daher ist auch der Dünger von jenen nicht so fett. Indeß erfordert auch nicht jedes Land fetten Dünger, so wie man überhaupt nicht sagen kann, daß der fruchtbarste Boden in allen Fällen der beste sey; denn nicht alle Gewächse vertragen gleich viel und jede Art von Dünger. Man braucht daher theils aus diesem Grunde, theils, um nichts unbenutzt zu lassen, was nützlich werden kann, in der Landwirthschaft auch die Düngung aus dem Gewächsreich. Allerley Unkraut, Blätter, abgestochner Rasen und dergleichen wird auf einen Haufen geworfen, wo es so lange liegen bleibt, bis es völlig vermodert ist. Oefteres Umstechen, Begießen mit Mistjauche und besonders untergemischter Kalk befördert die Fäulniß. Auch besäet man wohl den Acker mit Bohnen, Erbsen u. s. w. und pflügt die Saat kurz vor der Blühte unter. Dieß heißt die grüne Düngung.

Der thierische Dünger ist nach der Natur der Thiere und ihrer Nahrung von verschiedner Beschaffenheit. Man nennt ihn fett, wenn er mehr öligte als salzige, wässerige oder erdige Theile enthält; der magere hingegen hat viel erdigte, der hitzige viel salzige, der kalte viel wäßrige Theile. Der Mist von Pferden, vom Federvieh und von den Thieren, deren Nahrung in Körnern besteht, ist hitzig. Der Kuhmist hat eine glückliche Mischung von Oel und Salz, und wird daher am allgemeinsten benutzt. Der kräftigste unter allen ist der Auswurf vom Menschen, der aber wegen seiner Stärke ohne Vermischung mit anderm Mist oder Verdünnung durch Wasser fast gar nicht gebraucht werden kann. In der Schweiz macht man Gruben von Steinen, die

gegen den eindringenden Regen geschützt sind, füllt sie bis zur Hälfte mit Wasser an, bringt diesen Koth hinein, und rührt ihn fleissig um. Hier bleibt er bis zur Fäulniß etliche Monathe stehen, und gibt dann einen Dünger, der alle andre Arten von Mist an Wirksamkeit übertrift. Zürch löset unter andern jährlich mehrere tausend Thaler aus dieser anderwärts ganz vernachläßigten Düngungsquelle.

Wenn der Dünger den Boden wirklich fruchtbar machen und die Gewächse nähren soll, so muß er gänzlich in Fäulniß übergegangen seyn; frisch ist er unnütz, sogar in vielen Fällen schädlich. Abwechselnde Näße und Trockenheit befördert die Fäulniß, beständige Näße hält sie auf. Der Mist, welcher unter Wasser steht, wird sauer, aber nicht faul. Die Jauche, als ein sehr kräftiger Theil des Düngers, muß nicht weggeschwemmt, sondern in einer Grube neben der Miststätte gesammelt, und diese häufig damit begossen werden. Da die Hitze die besten Nahrungstheile auszieht, so ist die Mitternachtseite die vortheilhafteste Lage der Miststätte.

Kalk und Gyps haben zwar eigentlich keine düngende Kraft, sie lösen aber den zähen öligten Schleim des Düngers auf, und ziehen die befruchtenden Theile aus der Erde und aus der Luft an sich, und befördern dadurch das Wachsthum der Pflanzen. Für einen kalten, thonigen Boden schickt sich der Kalk am besten, im sandigen ist er schädlich. Man streuet beydes lieber roh als gebrannt aus.

Zur Zubereitung des Bodens gehört auch endlich noch das Reinigen vom Unkraut, und das Auflockern desselben mit dem Pfluge oder dem Grabscheit. Je lockerer der Boden ist, desto leichter können sich die Wurzeln der Gewächse darin ausbreiten,

und desto eher nimmt er die Nahrungstheile auf. Tief pflügen und graben verbessert daher den Boden, und vermehrt seine Fruchtbarkeit.

Dieß sind in der Kürze die allgemeinen Grundsätze der Gewächskultur. Wir kommen nun zu der Beschreibung der einzelnen Klassen, wo wir wieder die Erziehung der dahin gehörigen Gewächse erst überhaupt betrachten, ehe wir die besondern Arten derselben anführen.

# Erste Klasse.

# Bäume, Sträuche und Stauden.

Die Gewächse der ersten Klasse unterscheiden sich von den Uibrigen haupsächlich durch einen holzigen Stamm. Wenn aus der Wurzel nur ein Stamm aufschießt, so nennt man dieß Gewächs einen Baum, kommen aber mehrere Stämme aus einer Wurzel hervor, so ist es ein Strauch; unter Stauden versteht man ganz niedrige strauch-artige Gewächse, welche dünne Zweige, wie Reiser haben, z. B. die Heidelbeeren. Die vornehmsten Gewächse dieser Klasse sind die Bäume, die entweder vorzüglich um der Früchte, oder um des Holzes willen gepflanzt und gehegt werden; jene heißen Fruchtbäume (Gartenbäume), diese, Forstbäume. Mit der Kultur der Fruchtbäume beschäftigt sich die Gärtnerkunst; die Anpflanzung und wirthschaftliche Benutzung der Forstbäume ist ein Gegenstand der Forstwissenschaft.

## Fruchtbaumzucht.

Eine Frucht entsteht an einem Gewächs durch Anschwellung des Fruchtknotens nach Befruchtung der darin befindlichen Samenkörner. Die nächste Bestimmung der Früchte ist zwar die Aufbewahrung des Samens bis zur Zeit der Reife; aber doch dienen sie auch, so wie der Same selbst, Menschen und Thieren zur Nahrung. Dergleichen Baumfrüchte sind Obst, Beeren und Nüsse. Obst nennt man solche Früchte, deren Samen entweder ein Kernhaus

(Kröbs), oder eine steinigte Schale einschließt, worüber dann noch ein saftiges Fleisch gezogen ist; jenes heißt insbesondere Kern-obst z. B. Aepfel, Birnen u. s. w., dieses aber Stein-obst, als Pflaumen Kirschen 2c. In dem Fleische der Beeren liegen die Samenkörner frey, ohne Gehäuse, wie z. B. bey den Maulbeeren, und der Same der Nußbäume ist bloß mit einer holz-artigen oder noch härtern Schale bekleidet.

Diese Fruchtbäume wachsen in dem ihnen angemeßenen Boden und Klima von selbst, und das sind die Wilden; wenn sie aber von Menschen angepflanzt und gezogen werden, heißen sie zahme oder Gartenbäume. Die wilden haben gemeiniglich festeres Holz, und kleinere, unschmackhaftere Früchte, als die zahmen, und die Kultur gewährt also außer der Vermehrung derselben auch noch den Vortheil der Veredlung. Die Kultur wird um desto nothwendiger, wenn die Bäume in ein fremdes Klima versetzt werden, wo sie leicht ausarten, und von ihrer Güte verlieren. Dieß ist der Fall mit den allermeisten unserer Fruchtbäume, welche ursprünglich ausländisch sind, und die sich ohne Kultur theils gar nicht erhalten, theils in ihre erste Wildheit zurücktreten würden.

Zur Fruchtbaumzucht gehört nun erstlich, daß man wisse, welchen Stand-ort und Boden diejenige Art liebt, die man erziehen will. Dieß lehrt die besondere Geschichte derselben. Sodann muß man den Boden auf die vorherbeschriebene Weise zweckmäßig zubereiten, und die durch Erfahrung bewährten Vorschriften bey der Vermehrung, bey dem Versetzen, Beschneiden und der übrigen Pflege der Bäume beobachten.

In Betreff der Zubereitung des Bodens gilt die allgemeine Regel, daß man Bäume nie in einem frisch gedüngten Lande erziehe, sie treiben sonst zu sehr ins Holz, und wenn der Dünger unmittelbar die Wurzeln berührt, so häufen sich die Säfte daselbst an, woraus Stockung und Fäulniß entsteht. Ein natürlich fruchtbares Erdreich ist das beste. Muß es ja gedüngt werden, so nimmt man, wenn es seyn kann, Dünger aus dem Gewächsreich, oder in dessen Ermanglung, Kuhmist, und bepflanzt das Land ein Jahr vorher mit solchen Küchengewächsen, die es nicht sehr aussaugen. — Tief aufgegrabnes oder rigoltes Land bleibt ebenfalls ein Jahr lang liegen, damit Luft und Witterung darauf wirken, und es fruchtbar machen können.

Die Vermehrung der Bäume geschieht nach Anleitung der Natur durch Samen, durch Zweige und durch Augen. Der Same muß vollkommen reif und ohne Mangel seyn, und nicht in der Hitze, sondern im Schatten an der Luft abgetrocknet und vorsichtig aufbewahrt werden, damit er nicht schimmle, oder vor der Zeit zu keimen anfange. In trocknen Kellern hält er sich am besten. Die Zeit der Aussaat ist der Frühling oder Herbst, bey stillem, trocknen Wetter. Nachdem der Boden gehörig zubereitet und von Unkraut gereinigt worden, legt man den Samen in Rinnen, etwa zwey Zoll tief und einen Zoll weit aus einander, und zwar jede Gattung besonders. Zwischen den Rinnen bleibt so viel Raum, daß man bequem dazu kommen kann, wenn man jäten will, welches oft und sorgfältig geschehen muß, so wie auch das Begießen in der Dürre. Ein solcher Platz, wo Bäume aus Samen gezogen werden, heißt eine Samenschule.

Wenn man will, so kann man selbst aus dem Samen Bäume edler Art erhalten. Man wählt zu dem Ende den besten Samen, den man haben kann. Eine große, schöne und reife Frucht läßt auch guten Samen erwarten, und es ist bekannt, daß selbst an einem und eben dem Baum die Früchte von verschiedner Güte sind; daher nimmt man den Samen nur von den schönsten Früchten, die in der Sonne vollkommen gereift sind. Durch diese Sorgfalt kann man nun — mit Hülfe der anderweitigen erforderlichen Kultur — ohne Pfropfen und Okuliren einen veredelten Baum erziehen. Viele glauben, es sey nicht möglich, unsre guten Obstsorten bloß durch Erzeugung aus dem Samen zu erhalten. Allein wenn man es nur sonst nicht an der nöthigen Wartung und Aufmerksamkeit fehlen läßt, so ist der Unterschied zwischen einen aus Samen gezognen und einem gepfropften Baum — unter übrigens gleichen Umständen — sehr unbeträchtlich *). Die erstern haben vor diesen letztern vielmehr noch den Vorzug, daß sie weit dauerhafter sind und reichlicher tragen; die Früchte selbst, zuweilen nur ein wenig kleiner, geben den von gepropften Bäumen an Wohlgeschmack nicht viel nach. Doch muß man dabey noch die Vorsicht beobachten, daß man den Samen jederzeit von den schönsten gepfropften oder okulirten Bäumen nimmt. Die aus Samen gezognen Bäume schicken sich ihrer Dauerhaftigkeit wegen vornehmlich zur Besetzung der Landstraßen und öffentlichen Plätze.

*) Einige feinere Sorten z. B. Reinetten, lassen sich jedoch nicht ohne merkliche Ausartung aus hiesigem Samen erziehen; sie sind auch zu zärtlich und schwach, und taugen daher nicht zu Propf-Stämmen.

Die zweyte Art der Vermehrung ist die durch Zweige. Wir haben oben bemerkt, daß einige Bäume und Sträucher ihre Zweige von selbst auf die Erde herabsenken, wo sie Wurzel schlagen und neue Stämmchen treiben. Dieß ahmt man durch die Kunst nach, indem man im Frühjahr einen jungen Zweig von einem Baum in die Erde biegt (wozu ein mit Erde angefülltes Gefäß bequem dienen kann), und ihn, wenn er sich bewurzelt hat, vom Stamm trennt. Solche Zweige heißen Ableger oder Absenker. Die ganze Methode ist, wie man sieht, sehr einfach; auch mißräth selten ein Versuch. Wahrscheinlich hat dieß Verfahren zu einem ähnlichen Anlaß gegeben, da man ebenfalls im Frühjahr, ehe die Bäume ausschlagen, ohngefähr einen Fuß lange vorjährige Zweige unter einem Auge scharf abschneidet, und sie in schiefer Lage an einem schattigten Ort in lockere Erde setzt, so, daß vier bis sechs Augen damit bedeckt werden, worauf man sie begießt, und die Erde behuthsam andrückt. Diese Vermehrung durch Steckreiser (Stecklinge), wie man sie nennt, läßt sich jedoch nicht bey allen Gattungen von Bäumen anwenden.

Noch einen Schritt weiter ging die Kunst, als sie Zweige von einem Baum auf einen andern setzte, und sie da anwachsen ließ. Hier vertritt der Stamm, auf welchen man einen Zweig bringt, die Stelle des Erdbodens, und so wie man Zweige in der Erde entweder als Absenker, oder als Steck-reiser fortzubringen pflegt, so verfährt man auch bey dieser noch künstlichern Methode auf eine doppelte Art. Nach der erstern verbindet man nähmlich einen jährigen Zweig, ohne ihn gleich vom Mutterstamm zu trennen, mit einem andern Baum, und schneidet ihn erst dann ab, wenn er mit diesem völlig zusammen-

gewachsen ist. Diese Vermehrungsart — das Absaugen oder Ablaktiren genannt — hat Aehnlichkeit mit der zuvor erwähnten Fortpflanzung durch Absenker. Ihr Gebrauch wird aber unter andern durch den Umstand eingeschränkt, daß die Bäume, welche man vereinigen will, nahe beysammen stehen oder in Gefäßen gezogen werden müssen, um sie an einander rücken zu können. Viel gemeiner ist die zweyte Methode, das Pfropfen, da man einen abgeschnittnen Zweig von einem Baum mit einem fremden Stamm so verbindet: daß er mit ihm zusammenwächst. Dieß ist gleichsam eine Vereinigung durch Steckreiser. Die Vereinigung selbst kann auf verschiedne Weise geschehen, durch Triangeliren, durch Pelzen, durch Pfropfen in den Spalt, durch Kopuliren u. s. w. Bey dem Trianguliren macht man an der Seite des Stamms, auf welchen gepfropft werden soll, einen dreyeckigen Einschnitt, und setzt das Pfropfreis ein; schneidet man den Stamm an der Stelle, wo man pfropfen will, horizontal ab, und fügt dann das Propfreis zwischen der Rinde und dem Holz ein, so heißt dieß Pelzen; macht man in der Mitte des horizontal abgeschnittnen Stammes einen Einschnitt, um das Reis einzusetzen, so pfropft man in den Spalt; das Kopuliren endlich besteht darin, daß man ein Pfropfreis von gleicher Dicke mit dem Stamm wählt, das untere Ende des Pfropfreises und das obere Ende des Stammes schräg (in Gestalt eines Rehfußes) abschneidet und sie genau mit einander verbindet, daß Rinde auf Rinde paßt. Außerdem gibt es auch noch andere Arten zu pfropfen, welche wir der Kürze wegen übergehen. Das Pfropfen in den Spalt und das Kopuliren hält man für die besten Methoden. Bey der Ausübung sind übrigens mancherley Handgriffe und Vortheile zu beobachten, deren Beschreibung hier zu viel Raum

einnehmen würde. Wer sich davon unterrichten will, lernt es geschwinder und besser, wenn er sichs von einem in der Gärtnerkunst erfahrnen Manne zeigen läßt; als aus Büchern.

Die Vermehrung durch Augen (das Aeugeln, Okuliren) ist ebenfalls eine Art zu pfropfen, wo man aber statt des Zweiges nur ein Auge nimmt, in welchem der Keim zu einem Zweige liegt. Das Auge wird nähmlich vorsichtig abgelöst, um den Keim (die Seele) nicht zu verletzen, sodann macht man in der zarten Rinde eines Stämmchens oder eines jungen Zweiges einen Querschnitt, setzt das Auge ein, und verbindet es mit Bast. Wenn das Auge angewachsen ist, macht man den Verband los, und wenn es anfängt zu treiben, schneidet man den Stamm dicht über dem Auge ab. Das Okuliren kann von der Mitte des Augusts bis in den September geschehen, und weil alsdann das Auge erst im nächsten Frühjahre treibt, und den Winter über gleichsam schläft, so heißt dieß: mit dem schlafenden Auge okuliren. Wird hingegen das Auge um Johannis eingesetzt, so treibt es noch denselbigen Sommer, und heißt ein wachendes Auge. — Daß man auch in der Erde Blätter und Augen fortbringen kann, ist schon oben in der Einleitung erinnert worden.

Die Kunst vermehrt also die Bäume theils dadurch, daß sie Keime unmittelbar in die Erde bringt, theils indem sie dieselben auf andre Bäume setzt, vermittelst welcher sie ihre Nahrung aus der Erde erhalten. Das letztere — das Absaugen, Pfropfen und Okuliren — ist zwar mühsamer als das erstere; aber es hat auch wesentliche Vorzüge, und ist in manchen Fällen die einzige sichere Vermehrungsart, die wir in unserm Klima anwenden können. Denn in seinem Vaterlande kann ein Gewächs bloß durch sorgfältige Bearbeitung des Bodens, durchs Versetzen,

Beschneiden u. s. w. aus seinem wilden Zustande herausgehoben und veredelt werden, ohne daß man nöthig hat zu pfropfen und zu okuliren. Ist es einmahl veredelt, so erhält es sich da unter fortgesetzter Wartung durch Erziehung aus Samen in seiner Vollkommenheit. Das Pfropfen und Okuliren einheimischer Gewächse geschieht vornehmlich darum, weil man von gepfropften Bäumen eher Früchte erwarten darf, als von den aus Samen gezognen, und weil man durch Pfropfen auch schlechte unfruchtbare Bäume — die gemeiniglich leichter zu erziehen sind — fruchtbar machen kann. Anders verhält sichs aber mit Bäumen, die in ein fremdes, ihrer Natur nicht ganz angemeßnes Klima versetzt werden. Hier verlieren die Früchte und mithin auch der Same, selbst bey aller möglichen Sorgfalt, doch etwas von ihrer Güte; aus diesem schlechtern Samen werden folglich — besonders wenn auch der Boden ungünstig ist — schlechtere Bäume entstehen, und diese Verschlimmerung der Art wird mit jeder neuen Zeugung zunehmen. In diesem Fall nun thut das Pfropfen und Okuliren sehr gute Dienste, es verhindert eine gänzliche Ausartung der edlen Fruchtsorten, welche aus einem mildern Klima zu uns gekommen sind; ja es kann auch ein Mittel zur Veredlung werden, wenn man das Pfropfreis auf einen sorgfältig gezognen Stamm, in einem bessern Boden und in eine günstigere Lage setzt, als der Mutterstamm hatte, von welchem es genommen wurde. Allein es findet unter entgegengesetzten Umständen auch das Gegentheil Statt. Ein edles Reis auf einen Wildling, der im Walde ohne Kultur gewachsen ist, gepfropft, verliert an Güte, und bringt schlechtere Früchte, als man nach seiner Herkunft von ihm zu erwarten berechtigt war. Es ist freylich wohl keine ganz unwahrscheinliche Vermuthung, daß schon durch das Pfropfen an sich feinere Säfte in die fruchttragenden Zweige geleitet

werden, indem an der Stelle, wo das Reis oder Auge mit dem Stamm zusammenwächst, gemeiniglich eine Wulst entsteht, wodurch vielleicht das freye Aufsteigen des Nahrungssafts etwas gehemmt, und derselbe gleichsam filtrirt, und von der Sonne besser durchgekocht wird. Auch kann hier überhaupt die Schwächung des Triebes ins Holz der Veredlung der Früchte bewirken, so wie man zu eben dem Zweck das Beschneiden und ähnliche Mittel anwendet. Allein dennoch zeigt die Erfahrung, daß das Pfropfen ohne weitere Kultur nur sehr wenig zur Veredlung beyträgt.

Die Auswahl der Pfropfreiser und Augen ist bey der künstlichen Vermehrungsart eben so nothwendig, als bey jener natürlichern die Auswahl des Samens. Der Baum, von welchem man sie schneidet, muß vollkommen gesund und nicht zu alt, das Reis selbst einjährig, kein Wasserreis, kein Fruchtreis seyn, und nicht von der Nordseite des Baums genommen werden. Nächstdem kommt die Beschaffenheit des Stammes, auf den man pfropfen und okuliren will, in Betrachtung. Im Allgemeinen muß derselbe eine gewisse Aehnlichkeit in dem innern Bau der Gefäße mit derjenigen Gattung von Bäumen haben, welche das Pfropfreis liefern, daher schlägt Kernobst nur auf Kernobst und Steinobst auf Steinobst an. Stämme aus Samen von guten Fruchtsorten in Baumschulen sorgfältig gezogen, haben vor andern den Vorzug. Das Pfropfreis nimmt etwas von der Natur des Stamms an. Spätreifende Früchte, die aus Mangel der Wärme in unserm Klima nicht die gehörige Reife erhalten, bringt man auf Stämme von Frühobst; zärtliche Bäume, die dem Erfrieren leicht ausgesetzt sind, werden auf dauerhaften einheimischen Stämmen abgehärtet; weiches Obst, das sich nicht lange hält, verbessert man auf Stämmen von entgegengesetzter Natur.

Das dritte Stück der Kultur ist das Versetzen der Bäume. Man versetzt sie nähmlich nach zwey oder drey Jahren aus der Samenschule, wenn sie zu dicht stehen, in die Pfropfschule, und aus dieser an den Ort, wo sie beständig bleiben sollen. Doch kann man auch das Pfropfen auf der Stelle, wo sie gesäet sind, vornehmen, und dann werden sie nur einmahl versetzt. Die allgemeine Regel dabey ist, daß man einen Baum nie aus einem guten Boden in einen schlechtern bringe, sondern lieber aus einem schlechten in einen guten. Um hierin desto gewisser zu gehen, muß man sich die nöthigen Bäume selbst zuziehen, denn eigennützige Gärtner suchen zuweilen durch Dünger die jungen Bäume zu einem schnellen und ansehnlichen Wuchs zu bringen, und sie desto vortheilhafter verkaufen zu können. Im Herbst ist die beste Zeit zum Versetzen. Die Grube wird ein halbes Jahr (auch wohl noch länger) vorher gemacht, besonders, wenn schon ein Baum an der Stelle gestanden hat. In diesem letztern Fall muß der alte Stamm mit der Wurzel ganz ausgerottet, etwas frische Erde hingebracht, und ein Baum von einer andern Gattung, als der vorige, eingesetzt werden. Den zu setzenden Baum bezeichnet man an der Nordseite mit Kreide, um ihm eben diese Stellung wieder geben zu können, stutzt ihn dann an der Krone etwas ab, verkürzt die Pfahlwurzel, beschneidet die andern beym Ausheben verletzten Wurzeln, und setzt ihn gerade so tief wieder ein, als er vorher stand. Die Erde muß dicht an die Wurzeln anliegen, aber nicht zu fest getretten werden. Zuletzt schlägt man zwey glatte Pfähle an den Seiten ein, und bindet ihn mit Strohseilen so an, daß die Rinde nicht beschädigt wird. Die Entfernung, in welcher ein Baum von dem andern stehen muß, richtet sich nach der Größe der Krone und dem Umfang der auslaufenden Wurzeln, für Aepfelbäume rechnet man z. B. 24 bis 30, für Birnbäume 20

bis 25, für Kirsch- und Pflaumenbäume 12 bis 16 Fuß. — Das Versetzen trägt zur Veredlung der Frucht bey, theils weil der Baum in einen bessern Boden kommt, theils, indem man ihm die Pfahlwurzel verschneidet, welche zu viel Nahrungssäfte ins Holz leitet.

Das Beschneiden der Zweige, ein Mittel, dessen sich die Kultur bedient, den Trieb zum üppigen Wachsthum des Holzes zu schwächen und die Säfte den Früchten zuzuführen, muß mit vieler Vorsicht geschehen. Einige Bäume — welche wir in der Folge bemerken werden — vertragen den Schnitt fast gar nicht; andre mehr, andre weniger. Uiberhaupt soll man bedenken, daß es allemahl eine Verwundung, eine Schwächung ist, die den Baum auf einige Zeit in einen Zustand der Kränklichkeit versetzt, wenn er nicht sehr starke Lebenskraft hat. Die Zweige mit den Blättern helfen den Baum ernähren, und man entzieht ihm also durch das Beschneiden derselben einen Theil seiner Nahrung. Besonders müssen junge Bäume zur Zeit des Pfropfens und Okulirens möglichst damit verschont werden. Auch pflegt man wohl die Bäume, welche man zu hochstämmigen erziehen will, noch ehe der Stamm die gehörige Stärke erreicht hat, ihrer Seitenzweige zu berauben, da denn der Stamm so schwach und schmächtig bleibt, daß er die Krone nachher nicht tragen kann *). — Aber

*) Eben dieß geschieht aber auch, wenn man den Stamm (Schaft) zu hoch zieht. Die Höhe muß überhaupt mit der Stärke desselben im rechten Verhältniß stehen. Das gemeine Maaß ist fünf bis sieben Fuß. — Bekanntlich werden den Zwerg- oder Franzbäu-

schädlich sind die Wasserreiser, welche gewöhnlich mitten auf einem dicken Zweige frech hervorwachsen; diese werden zu jeder Zeit abgeschnitten. Im Frühjahr nimmt man die trocknen und beschädigten Zweige weg, und lichtet auch die Krone in der Mitte etwas aus, wenn sie zu dicht und buschicht ist, damit Luft und Sonne besser eindringen kann.

Endlich gehört auch noch zu der Erziehung der Bäume, daß man ihnen in den verschiednen Zufällen, denen sie unterworfen sind, zu Hülfe komme, und die nöthigen Mittel zu ihrer Erhaltung anwende; denn sie leiden von anhaltender Dürre und Frost, von Ungeziefer und andern schädlichen Thieren und von mancherley Krankheiten. — Das Begießen muß nie in starker Sonnenhitze, sondern des Abends (im Nothfall auch des Morgens) geschehen. Man nimmt dazu reines, frisches Wasser, nicht faules aus stinkenden Sümpfen und unreinen Teichen, und besprengt den Boden mäßig. Oft und wenig ist besser, als selten und viel auf einmahl. Gegen den Frost umwindet man zuweilen

men ihre Seitenzweige gelassen, und nur nach und nach etwas beschnitten, um dem Baum eine geschickte Form zu geben. Man pfropft diese Bäume auf Kernstämme, die nicht stark ins Holz treiben, z. B. Quittenstämme, Paradiesäpfelstämme ꝛc. Die Spalierbäume sind ebenfalls Zwergbäume, unterscheiden sich aber von jenen durch die Form, denn man bereitet die Zweige derselben an Geländern oder Mauern auf, und befestigt sie mit jungen Weiden. Im Ganzen genommen, sind die hochstämmigen Bäume die nutzbarsten.

len die Bäume mit Stroh; Erfahrung zeigt aber, daß dieß mehr schadet als hilft. Gelinde Witterung lockt unter der warmen Decke die Triebe zum Grünen allzufrüh hervor, welches hernach bey wieder einfallender Kälte tödtlich werden kann. Ein so verhüllter Baum wird auch überhaupt sehr verzärtelt, daß er selbst kleine Nachtfröste im Frühling nicht mehr gut erträgt. Da das Erfrieren nicht sowohl von der Kälte an sich, als vielmehr von der plötzlichen Abwechslung derselben mit der Wärme — wie auch im Thierreiche — verursacht wird; so ist es sicherer, wenn man eine Matte oder eine ähnliche Bedeckung gegen die Sonnenhitze an dem Baum aufstellt. Eine neue Erfindung sind die Forstableiter, deren Wirkung jedoch erst durch mehrere Erfahrungen bestätigt werden muß. Man windet nämlich um den Baum ein Strohseil, dessen Ende in einen daneben stehenden Eimer mit Wasser herabhängt. Hiedurch soll der Frost von dem Baum in das Wasser geleitet werden.

Die verschiednen Krankheiten der Bäume kann man auf drey Hauptursachen zurückführen: Mangel, Uiberfluß und Verderbniß der Säfte. Wenn ein Baum einen gar zu schwachen Trieb hat, und weder Früchte noch die nöthigen Schößlinge ansetzt, so fehlt es ihm an hinlänglicher Nahrung. Eine Lage von gutem Kuhmist um den Stamm kann ihn wieder zu Kräften bringen; doch darf der Mist weder den Stamm noch die Wurzeln unmittelbar berühren. Der Uiberfluß an Säften äußert sich durch ein allzu starkes Wachsthum des Holzes, wobey wenig oder gar keine Früchte ansetzen. In diesem Fall nimmt man dem Baum einige Hauptwurzeln behutsam ab, oder man ritzt die Rinde des Stammes an einer Seite der Länge nach auf. Von verdorbnen Säften entstehen unter andern die schwarzbraunen Flecke an der Rinde, welche man den Krebs

oder Brand nennt. Diese Flecke schneidet man ganz aus, und bedeckt die Stelle mit einer Mischung von Kuhmist und Lehm. Das Moos (die Baumkrätze), welches die Rinde überzieht, und die feinen Oeffnungen in derselben verstopft, hat einen ähnlichen Ursprung. Man muß daher alle Frühjahr die Bäume mit einem stumpfen Besen reinigen, welches am bequemsten nach einem Regen geschieht.

Diese und noch andre Wartung mehr erfordert zwar die Fruchtbaumzucht; aber sie ist auch zugleich ein angenehmes und sehr einträgliches Geschäft, besonders, wenn man Gelegenheit hat, eine etwas große Baumschule damit zu verbinden, woraus man veredelte Bäume verkaufen kann. Nach einer gar nicht übertriebnen Berechnung bringt ein Morgen Acker, zur Baumschule benutzt, jährlich über hundert Thaler reinen Gewinn. Wenn man sich indeß auch nur soviel Bäume zuzieht, als man selbst braucht, so ist es schon vortheilhaft, theils wegen der Ersparung des Geldes zum Ankauf; theils, weil man alsdann gewiß weiß, daß man die Sorten wirklich erhält, die man zu haben wünscht; theils auch, weil durch die Gleichheit des Bodens die Erziehung der Bäume erleichtert wird. Die mannigfaltige Benutzung der Früchte in den Haushaltungen und der ansehnliche Gewinn von dem Verkauf derselben sollte jeden Hauswirth reizen, auch nicht den kleinsten Platz, wo ein Baum ohne weiterm Schaden stehen kann, unbesetzt zu lassen. Aber wie viel dergleichen leere Plätze gibt es nicht noch, vornehmlich um die Dörfer und an den Landstraßen? — Doch finden wir in mehrern Gegenden auch rühmliche Beyspiele vom Gegentheil. In der Normandie sieht man sogar Obstbäume auf den Kornfeldern, und man bemerkt nicht, daß das Getraide unter denselben schlechter steht, als im Freyen. Und in der That, wenn dieß auch wäre, so kann der Ertrag von einem guten

Fruchtbaum den etwanigen Verlust an dem in seinem Bezirk stehenden Getraide reichlich ersetzen. Für manchen Ort ist der Handel mit Obst der vornehmste Nahrungszweig. So löset z. B. das Dorf Handschuhheim in der Pfalz aus dem Verkauf der Kirschen jährlich 600 Gulden, und es nähren sich daselbst 1500 Personen, ob sie gleich nur zusammen 2000 Morgen Land bebauen. Durch ihre ausnehmende Industrie haben sie es auch dahin gebracht, daß ein Morgen Acker mit 1200 Gulden bezahlt wird. Selbst große Städte treiben einen beträchtlichen Handel mit Obst. Stettin versendet jährlich zwey bis drey tausend Tonnen nach Rußland, die Tonne zu drittehalb Scheffel. Noch könnten wir eine Menge ähnlicher Beyspiele anführen, wenn es der Raum verstattete. — Die Besetzung der Landstraßen mit Alleen von Fruchtbäumen gewährt dem Wanderer einen reizenden Anblick, und bringt gewiß weit mehr ein, als die Unterhaltung bequemer Chausseen erfordert.

# Forstbaumzucht.

Der zweyte Hauptnutzen der Bäume ist das Holz; ein Bedürfniß, welches in unserm Klima die Anpflanzung derselben noch nothwendiger macht, als der Vortheil, den wir von den Früchten genießen. Indeß sehen wir bey den Fruchtbäumen das Holz nur als eine Nebenbenutzung an, wie es denn auch wirklich zu vielen Zwecken untauglich, oder doch weit weniger geschickt ist, als das Holz der Forstbäume, welche absichtlich dieses Produkts wegen gepflanzt und gehegt werden.

Vor Zeiten, als noch ungeheure Waldungen den vaterländischen Boden bedeckten, schien Anbau und Pflege des Holzes unnöthig; man nahm, was man brauchte, ohne sich um den Nachwachs zu bekümmern, ja, man rottete vorsetzlich ganze Strecken derselben aus, und benutzte sie zu Ackerland. Allein die zunehmende Bevölkerung, die Entstehung neuer Fabriken, der Bergbau und andre holzfressende Gewerbe, begleitet von der äußersten Sorglosigkeit in Hinsicht auf Anpflanzung und Schonung zogen nach und nach einen empfindlichen Mangel an diesem so unentbehrlichen Produkt nach sich. Man fing daher an, auf die Erhaltung und bessere Benutzung der Wälder zu denken, theilte dieselben zu dem Ende in gewisse Distrikte, und vertrauete sie der Aufsicht erfahrner Männer an. Einen solchen Distrikt nannte man einen Forst (von dem französischen Worte foreſt oder forêt), und die Wissenschaft, welche die Anpflanzung, die Pflege und die wirthschaftliche Benutzung der Holzungen lehrt, Forstwissenschaft*). Es besteht demnach die Forstwissenschaft aus

*) Ein Wald begreift also mehrere Forsten. Sonst heißt auch Wald eine jede große mit Holz besetzte Gegend, wenn

zwey Haupttheilen, wovon der erste die Anpflanzung und Pflege der Forstbäume zum Gegenstand hat, der andere aber zeigt, wie man den möglich größten Nutzen aus den Forsten erhalten soll.

Was die Anpflanzung der Forstbäume betrifft, so setzt dieselbe eben die Kenntniß voraus, welche die Grundlage der Fruchtbaumzucht ist, eine Kenntniß des Bodens und der Natur derjenigen Bäume, die man erziehen will. Die Vermehrung selbst geschieht am besten durch Samen; wenige Gattungen lassen sich durch Ableger und Steckreiser fortpflanzen. Pfropfen und Okuliren findet nur bey Versuchen im Kleinen Statt, z. B. wenn man eine ausländische Gattung, die sich nicht wohl aus Samen erziehen läßt, durch Pfropfen auf einen inländischen Stamm abzuhärten sucht. Alle künstliche Vermehrungsarten, so wie auch das Versetzen, das Erziehen in Töpfen und andern Gefäßen, das Beschneiden und dergleichen Behandlungen schwächen das Holz, und vermindern die Festigkeit und Dauerhaftigkeit desselben. Wofern nicht also etwa bloß die Seltenheit oder das schöne Ansehen der Bäume — denn man kann einige durchs Pfropfen zum schnellern und ansehnlichern Wuchs bringen, aber freylich nicht ohne Schaden ihrer innern Stärke — die Hauptabsicht einer Pflanzung ist, so muß man alle jene Künstleyen vermeiden. Ein aus Samen gezogner Baum, der seine Stelle nie

sie gleich nicht in Forsten getheilt ist; zuweilen schließt sie Städte und Dörfer mit in sich, wie z. B. der Thüringerwald und der Harzwald. Ein Gehölze unterscheidet sich von einem Walde nur durch den kleinern Umfang. Ist der Platz meistens mit niedern Holzarten besetzt, so heißt er ein Busch.

verändert hat, gibt das brauchbarste Holz. Es kommt also bey diesem Geschäft hauptsächlich darauf an, daß man den Samen zur rechten Zeit einsammle und ausstreue, und die jungen Bäumchen vor den Verletzungen des Wildes und andern Unfällen sichre. Um ihnen gegen die brennende Sonnenhitze Schutz zu verschaffen und den Platz desto besser zu benutzen, säet man zugleich Roggen, Buchweizen oder Hafer darauf. Man mischt zu dem Ende einen Theil Samen unter sechs Theile von jenen Fruchtkörnern. Bey der Ernte aber wird die Frucht nicht gemähet, sondern vorsichtig abgeschnitten. Größere Samen z. B. Eicheln, steckt man in Reihen. Ausländische Forstgewächse, die unser Klima vertragen, so wie auch besonders nutzbare einheimische, wovon man gern einen Vorrath zu den erforderlichen Anpflanzungen haben will, pflegt man in Baumschulen zu erziehen und sie nachher zu versetzen. Letzteres geschieht mit eben der Vorsicht, als bey den Fruchtbäumen, nur daß die Pfahlwurzel nie abgeschnitten wird, welche zu einem kraftvollen Wachsthum des Holzes nothwendig ist.

Damit es dem Lande nie am nöthigen Holz mangelt, so werden die Forsten in Gehaue oder Schläge getheilt — das Laubholz in Gehaue, das Nadel- und Buschholz in Schläge — worunter man solche Reviere zu verstehen hat, in welchen das Holz nach einer bestimmten Anzahl von Jahren gefällt wird. Diese Zeit der Fällung richtet sich theils nach dem schnellern oder langsamern Wachsthum der Bäume, theils nach dem Gebrauch, welchen man von dem Holze machen will. Einen Forst von Laubholz zum Beyspiel, das bloß zum Brennen benutzt werden soll, theilt man in 30 oder 40 Gehaue, und treibt alle Jahre ein Gehau ab, so daß man nach 30 oder 40 Jahren wieder bey dem ersten anfängt. Natürlich muß man aber sogleich, als das

Holz gefällt ist, den Platz wieder reinigen und anpflanzen. Das Ausgraben der alten Stämme pflegt dabey besonders viel Schwierigkeit zu machen. Am leichtesten werden sie mit Schießpulver herausgebracht. Sodann pflügt oder hackt man den Platz um, und bepflanzt ihn aufs neue.

Die weitere Sorge für den Forst geht hauptsächlich auf die Verhütung des Schadens, den das Wild überall und das zahme Vieh auf den Gemeinweiden anrichtet. Durch das Abschneiden der Quirl, Bierzeichen, Stabelreiser und Mayen, durch das Baschälen und Laubstreifen und bey dem Ausbrechen des trocknen Holzes — welche Erlaubniß Dürftige zuweilen sehr mißbrauchen — wird ebenfalls viel ruinirt. Das abgefallene Laub dient den Bäumen zur Düngung, und soll also nicht eingesammelt und zur Streu genommen werden.

Von den schädlichen Insekten sind der Borkenkäfer und die Fichtenraupe (s. den zweyten Theil der Naturgeschichte) die furchtbarsten. Kranke Bäume werden doch lieber umgehauen, als daß man mißliche Kuren versucht, zumahl da die Krankheit nicht selten ansteckend ist, wie z. B. die Dürre. Heftige Stürme thun auch häufig Schaden, vornehmlich wenn die Forsten an den Seiten, wo sie gewöhnlich herkommen, nicht recht dicht mit starken Bäumen besetzt sind. Junge Stämme werden oft vom Winde so gewaltsam erschüttert, daß sich die Holzfasern schief ziehen, welche die Richtung auch beym fernern Wachsthum beybehalten. Dergleichen Holz nennt man windschief. Es hat den Fehler, daß es sich immer wirft und nicht recht gerade gehobelt werden kann.

Die wichtigste Benutzung der Forsten besteht in dem Holz und dessen verschiednen technologischen Gebrauch; als Nebennutzungen betrachtet man die Früchte, die Rinde, das Harz und dergleichen. Die Jagd, die Waldbienenzucht und die Fischerey sind nur mit gehöriger Einschränkung nützlich, die Gemein-weiden hingegen fast ohne Ausnahme schädlich.

# Erste Klasse.

# Bäume, Sträucher und Stauden.

## Erste Ordnung.

Gewächse dieser Klasse, welche in Teutschland in freyer Luft ausdauern.

---

Man benutzt von ihnen entweder vorzüglich

| die Früchte; | oder das Holz; |
|---|---|
| Der Apfelbaum | Die Eiche |
| Der Birnbaum | Die Buche |
| Der Pflaumenbaum | Die Birke |
| Der Kirschbaum | Die Erle |
| Der Wallnußbaum | Die Esche |
| Der Weinstock | Der Ahorn |
| Der Aprikosenbaum | Die Ulme |
| Der Pfirschenbaum | Die Linde |
| Der Quittenbaum | Die Pappel |
| Der Mandelbaum | Die Weide |
| Der Kastanienbaum | Die Hainbuche |
| Der Mispelbaum | Der Vogelbeerbaum |
| Der Johannisbeerstrauch | Der Spindelbaum |
| Der Stachelbeerstrauch | Die Mahalebkirsche |
| Der Himbeerstrauch | Die Traubenkirsche |
| Der Brombeerstrauch | Der Kornelkirschenbaum |
| Der Haselnußstrauch | Der Hartringel |
| Der Berberitzenstrauch | Der Weißdorn |
| Der Hanebuttenstrauch | Der Eisebeerbaum |
| Der schwarze Hollunder | Der Mehlbeerbaum |
| Der Wacholderstrauch | Der Kreuzdorn |
| Der Schleedorn | Der Faulbaum. |
| Die Heidelbeere | |
| Die Preussselbeere | |
| Die Sandbeere | |

---

Der Maulbeerbaum.

Ferner benutzt man die Blätter ꝛc.;

Der Sanddorn
Die Stechpalme
Die Rheinweide
Der Wasserholder
Der Schlingenbaum
Die Waldrebe
Der Epheu
Der Alpranken
Der Kellerhals
Die Heckenkirsche
Die Pfrieme
Der Ginster
Der Kienpost
Der Kerzenbeerstrauch
Die Heide

---

Die Tanne
Die Fichte
Die Kiefer
Die Weihrauchskiefer
Die Zürbelnußkiefer
Die Weymuthskiefer
Der Lerchenbaum
Die Ceder.

oder man pflanzt sie zum Vergnügen und der Seltenheit wegen an:

Der Rosenstock
Der Jasmin
Die Specklilie
Der Lilak oder spanische Hollunder
Der Rosmarin
Der Buchsbaum
Der Taxus
Der Sadebaum
Die Tamariske
Die Cypresse
Der Lebensbaum
Der Platanus
Die Roßkastanie
Der Kirschlorbeerbaum
Der Akacienbaum
Der Bohnenbaum
Der Linsenbaum
Der Tulpenbaum
Der Trompetenbaum
Die Lorbeerrose
Der Biberbaum
Der wilde Oelbaum
Der Keuschbaum
Der Peinpernußbaum

---

Der Feigenbaum
Der Granatbaum
Der Lorbeerbaum
Der Brustbeerbaum
Der Gerberbaum
Der Wunderbaum.

# Zweyte Ordnung.

## Ausländische Gewächse dieser Klasse.

### Orangerie- und Handels-Gewächse.

Der Citronenbaum
Der Pomeranzenbaum
Der Oelbaum
Der Kaffebaum
Der Theebaum
Der Cacaobaum
Der Gewürznelkenbaum
Der Muskatennußbaum
Der Zimtbaum
Die Myrte
Der Pfefferstrauch
Der Kapernstrauch
Der Pistacienbaum
Der Johannisbrodbaum
Die Tamarinde
Die Cassie
Der Krähenaugenbaum
Der Fischmondsame
Die Bernnuß
Der Kajaputbaum
Der Orleanbaum
Der Kampherbaum

Der Opobalsambaum und andre Balsamgewächse.

Der Gummigutäbaum
Der Drachenbaum
Der Kopalbaum
Der Storaxbaum
Der Bocksbart
Der Federharzbaum
Der Chinabaum
Die Quassie
Croton
Der Guajakbaum
Der Brasilienholzbaum
Der Kampechebaum
Der Santelbaum
Der Mahagonibaum
Ebenholz
Adlerholz
Eisenholz
Rosenholz.

### Palmen.

Die Tattelpalme
Die Sagopalme
Die Arekapalme
Die Kokospalme
Die fächertragende Weinpalme

Der Brodtbaum
Der Manihot.

# Dritte Ordnung.

## Besonders merkwürdige Gewächse dieser Klasse.

Der Baobab..
Der Wurzelbaum.
Der Giftbaum.
Der Salamanderbaum.
Die Indianische Feige.
Der Mistel.

## Der Apfelbaum, Pyrus malus.

Unter unsern einheimischen Baumfrüchten ist der Apfel wegen seiner Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit in der Wirthschaft die vorzüglichste Frucht. Der Baum selbst läßt sich auch leichter erziehen, und trägt früher als der Birnbaum, mit dem er übrigens die Geschlechtskennzeichen gemein hat, nähmlich einen fünfspaltigen Kelch, eine fünfblätterichte Blumenkrone und eine Frucht mit einem fünffachen Samenbehältniß, doch macht der Pigeon eine Ausnahme, denn er hat nur vier Fächer. *) Er unterscheidet sich aber von demselben durch den sperrhaftern Wuchs der Krone, durch die etwas rauhern, länglichern Blätter und durch die weniger saftreichen Früchte. Auch

*) Dieser nahen Verwandtschaft ohngeachtet, läßt sich doch der Apfelbaum nicht auf den Birnbaum und dieser nicht auf jenem durch Pfropfen fortbringen.

sind die Aepfel gemeiniglich in der Gegend des Blüht-auges, die Birnen hingegen am Stiel zusammen-gedrückt.

Der wilde Apfelbaum wächst in allen Theilen der Erde, und von ihm stammen die ver-schiednen Abänderungen her, deren man jetzt gegen zweyhundert zählt. Im südlichen Europa und in dem schönen Klima Asiens ist er auch in seiner Wildheit besser und wird leichter veredelt, als bey uns. Vergebens würden wir uns bemühen, aus unsern wilden Fruchtbäumen die herrlichen Sorten zu erziehen, die wir wirklich haben, denn sie sind uns nach und nach aus jenen Ländern zugekom-men. Jedoch ist nicht zu läugnen, daß auch die Fruchtbäume in unsern Wäldern durch Kultur einer beträchtlichen Verbeßrung fähig sind, und daß viel-leicht mehrere Sorten der gemeinen guten Garten-früchte von ihnen ihren Ursprung haben.

Man kennt in unsern Gegenden zwey Arten des wilden Apfelbaums, den sauren und den süßen; jene gibt die sogenannten Holzäpfel, welche den Schweinen und dem Wildpret zu einem guten Futter dienen; der süße heißt Johannis- oder Para-diesapfelbaum, wächst mehr strauchartig, und bringt kleine gelbliche süße Früchte, die schon im Julius reifen. Wenn man die Kerne dieser wil-den Aepfel in ein gut zubereitetes Gartenbeet legt, so verlieren die daraus entstehenden Bäume die Dornen; das Kennzeichen ihrer Wildheit; aber die Früchte gewinnen in dieser ersten Zeugung nicht son-derlich; die vom Holz-apfelbaum bleiben sauer und die vom Johannisbaum süßlich und klein. Dieser Un-terschied des Geschmacks ist den beyden Arten wesent-lich, wenn auch die Früchte in der Folge durch wei-tere Kultur veredelt werden. Bey einer fortgesetz-ten Erziehung aus den Samenkernen erhält man

oft Spielarten, die, obgleich sie ihren ersten Ursprung des sauern und süßen Stammes nicht verläugnen, in der Form, in der Farbe, in der Größe und andern Eigenschaften von derjenigen Art abweichen, von welcher man zunächst den Samen genommen hatte. Eben dieß geschieht auch, wenn man edlere Fruchtsorten aus Samen erzieht, sie arten mehrmahls aus, und werden — je nachdem das Klima und der Boden ist — zuweilen besser, zuweilen schlechter; doch bekommt man auch wohl manchmahl dieselbe Art wieder. Der Grund von dieser Ausartung liegt höchst wahrscheinlich darin, daß fremder Samenstaub durch die Luft oder von Insekten in die Blühten gebracht wird. Etwas mag auch wohl die Versetzung in einem andern Boden und überhaupt die Kultur zu einer solchen Veränderung beytragen. Auf die Weise kann man nun die Anzahl der schon vorhandnen Abarten noch immer vermehren, wie dieß auch wirklich, besonders in Frankreich, geschieht, wo man aus Samen oft sehr schöne neue Sorten erzieht. Soll aber eine gute Sorte unverändert erhalten werden, so muß man sie durch Pfropfen oder Okuliren fortpflanzen. S. d. Einleit.

Wer Aepfelbäume ziehen will, muß sich vornähmlich um gute Sorten bemühen. Sie werden nach ihrem Gebrauch überhaupt in Tafeläpfel und in wirthschaftliche eingetheilt; jene ißt man wegen ihres feinern Geschmacks roh, diese braucht man zum Kochen, Backen u. s. w. Wir wollen von beyden einige Arten hier anführen.

Der rothe August-apfel, zwar klein, aber von sehr feinem Geschmack, wird unter allen am ersten, nähmlich schon im August reif, und muß bald gegessen werden, weil er sich nicht lange hält. Man propft

den Baum am besten auf einen Zwergbaum. Er trägt gleich im zweiten Jahre darnach sehr reichlich.

Die Kalwille ist meistens geribbet. Man kennt davon die Sommer-Kalwille, welche gegen das Ende des Augusts reift, und auch kaum 14 Tage dauert; die Herbst-Kalwille, wird um Michaelis abgenommen, kann aber erst im November gegessen werden und hält sich bis in den Januar; die weiße Kalwille, muß bis Weihnachten liegen, bekommt dann einen vortrefflichen Geschmack, und ist auch noch im Frühjahre gut.

Der Taubenapfel (Pigeon), von der etwas schillernden röthlichen Farbe so genannt, wird ebenfalls erst um Weihnachten eßbar. Man findet zuweilen an einem Stiel vier bis fünf Früchte.

Die Reinette. Es gibt bekanntlich mehrere Abänderungen davon, als: die graue Reinette, die Goldreinette, die Englische Reinette, oder Goldpipin u. s. w. Die schönste ist die Spanische Reinette. Sie bekommen vom Dezember bis Februar ihre völlige Reife, halten sich auch lange, nehmen aber leicht einen dumpfigten Geschmack an.

Der Apiapfel ist vielleicht der kleinste unter den edlen Sorten, aber von Geschmack sehr zart. Der Römer Appius Claudius soll ihn zuerst nach Italien gebracht haben, daher der Nahme Api. In der Schweiz sieht man ihn häufig, wo er auch sehr beliebt ist. Der Baum trägt erst zehn Jahre nach dem Propfen und dann nur ein Jahr ums andre; dennoch bringt er dieß durch seine außerordentliche Fruchtbarkeit wieder ein. Man kann ihn auch zwingen daß er alle Jahre trägt, denn wenn

man die Blühte von einigen Zweigen abpflückt, so tragen diese das nächste Jahr, indeß die andern ruhen. Im December wird die Frucht eßbar, und dauert bis in den May. Man kann sie bis zu Anfang des Novembers — wenn nicht allzu starke Fröste einfallen — an dem Baume sitzen lassen.

Der Borstorfer hat seine Benennung von einem Sächsischen Dorfe dieses Nahmens erhalten, wo er zuerst durch Bastart-zeugung entstanden seyn soll. Im südlichen Europa kommt der Baum nicht gut fort, daher werden seine Früchte aus Teutschland nach Frankreich und so weiter verfahren. Er ist der König unter den teutschen Aepfeln, und seines Wohlgeschmacks und der Dauerhaftigkeit wegen überall geschätzt. Zehn Jahre nach der Pfropfzeit wird der Baum tragbar, und nach zwanzig Jahren erhält er erst seine Vollkommenheit, wo er Früchte im Uiberfluße bringt. In der Mitte des Oktobers nimmt man sie ab. Vom December bis Februar sind sie am besten zu essen, doch halten sie sich, obwohl mit Verminderung ihres angenehmen Geschmacks, ein ganzes Jahr. Der schwarze Borstorfer ist von geringerm Werthe, trägt aber schon im zweyten Jahre nach dem Pfropfen.

Der Stettiner (rothe Rostocker, Eiser-apfel), wovon es verschiedene Abänderungen in der Farbe und Größe gibt, ist der dauerhafteste unter den wirthschaftlichen Aepfeln, denn er hält sich bis in den August, ohne weich zu werden, daher vermuthlich der Nahme Eiser-apfel. Von einem großen, freystehenden Baume dieser Art kann man wohl acht bis zehn Schefel Aepfel erhalten.

Noch setzen wir von einigen bekannten Arten, welche in der Wirthschaft gebraucht werden, die Nahmen her: Der Herrn-apfel, der Rosenhäger

der Peping, der Streifling (Marienthaler), der Palöhr=apfel, der Erdbeer=apfel, der Trauben=apfel, der Fürsten=apfel, der Jagd=apfel, der Klapper=apfel, der Rambour. Nicht so bekannt, als sie es ihrer Vortreflichkeit wegen zu seyn verdienten, sind der Melonen=apfel und der Gravensteiner. Dieser letztere führt seinen Nahmen von dem Schlosse Gravenstein im Herzogthum Schleswig, wo er häufig gezogen wird. Er soll selbst den Borstorfer an Geschmack übertreffen. Seine Größe ist ansehnlich; der Umfang beträgt beynahe zehn Zoll, und die Länge vier Zoll. Man bezahlt dort die Tonne mit zwölf bis zwanzig Thaler.

Merkwürdig ist der Sibirische Eis=apfel (Glasapfel), dessen Haut und Fleisch zur Zeit der Reife so durchsichtig wird, daß man die Kerne darin sehen kann. In Teutschland verliert er nach und nach diese Durchsichtigkeit.

Um diese und andre gute Sorten selbst erziehen zu können, säet man, wie in der Einleitung beschrieben worden ist, Kerne von frühzeitigen süßen Sommer=äpfeln, versetzt die jungen Stämme nach 1 oder 1 1/2 Jahren in die Pfropfschule, und pfropft (okulirt) sie gleich im ersten, bey schwachem Wachsthum aber im zweyten Jahre. Hier läßt man sie noch 2 bis 3 Jahre stehen, und pflanzt sie dann an den bestimmten Ort, wo sie bleiben sollen. Die Wurzeln des Apfelbaums gehen nicht sehr in die Tiefe, sondern breiten sich mehr horizontal unter der Oberfläche der Erde aus, deshalb ist es besonders schädlich, wenn man ihn tiefer einsetzt, als er vorher stand. Er liebt einem mäßig guten Boden, und eine freye Lage gegen Morgen oder Mittag. Hohe und kalte, so wie niedrige und feuchte Gegenden sind ihm zuwider.

Das Holz des wilden Apfelbaums dient zu allerley Tischler- und Drechsler-arbeiten; das zahme taugt nur zum Brennen, gibt aber eine sehr salzreiche Asche.

---

# Der Birnbaum, Pyrus.

Wenn der Apfel wegen seiner Dauerhaftigkeit den Vorzug vor der Birne verdient, so übertrift ihn hingegen diese wieder an Süßigkeit und Reichthum des Safts.

Der wilde Birnbaum, den man in den Wäldern von ganz Europa findet, hat noch festeres und schöneres Holz, als der wilde Apfelbaum, und wird deshalb sehr gesucht. Da auch seine Früchte, die Holzbirnen, dem Wildpret ein angenehmes Futter sind, so sollte man die Vermehrung desselben begünstigen. Die von ihm durch Kultur und Bastartgeugungen entstandene zahlreiche Gattung des Garzenbirnbaums kommt nur in einem mäßig warmen Klima gut fort. In Afrika und unter ähnlichen Himmelsstrichen gedeihet er nicht.

Von keinem Fruchtbaum gibt man so viel Arten und Abänderungen an, als von diesem, und obgleich die Anzahl derselben wirklich wohl sehr groß ist, so hat man doch wahrscheinlich auch bey jener Liste, die fünfzehn hundert Abänderungen zählt, bloß veränderte Nahmen einer einzigen Sorte als eigne Abarten mit aufgeführt. Die meisten sind in Frankreich entstanden, wie schon ihre Benennung verräth. Einige von denen, welche in unsern Gärten beliebt sind, wollen wir hier anzeigen.

Die graue Butterbirn (Beurre gris) hat von dem weichen, wie Butter im Munde zerschmelzenden

Fleisch ihren Nahmen. Die Farbe ist nach Verschiedenheit des Stammes und der Lage entweder grau, oder grün und an der Sommerseite roth. Man hält sie für die beste unter den Tafelbirnen. Der Baum wird in unsern Gegenden nicht groß, ist vielen Krankheiten unterworfen, und erreicht selten das gewöhnliche Alter eines andern Birnbaums. Dieses und sein unansehnlicher Wachs kündigt ihn als einen zärtlichen Ausländer an. Doch ist er ungemein fruchtbar. Man zieht ihn am besten auf frey stehenden Zwergstämmen. Am Ende des Septembers oder im Anfange des Oktobers nimmt man die Früchte vom Baum, und läßt sie etwa noch 14 Tage liegen, da sie denn reif sind, aber auch bald gegessen werden müssen.

Die weiße Butterbirn (Beurre blanc) sieht auf dem Baum grünlich aus, zuweilen weißlich, im Reifen wird sie blaßgelb. Im Wohlgeschmack kommt sie der erstern ziemlich nahe, doch ist ihr Saft nicht so gewürzhaft, sondern in Vergleichung mit jenen etwas wäßrich. Der Baum aber wächst viel schöner und ansehnlicher, trägt im dritten oder vierten Jahre nach dem Pfropfen, und kann eben so wohl hochstämmig als niedrig gezogen werden. Die Früchte reifen im Oktober und dauern etwas länger, als die grauen.

Die Virgouleuse (Wirgulöse) ist in dem Dorfe Virgoule in Frankreich zuerst erzeugt worden. Der Baum hat unter allen Birnbäumen das schönste Ansehen, die Rinde ist immer glatt und glänzend, und das Laub vortrefflich grün und lebhaft. Er wächst zwar etwas langsam, man kann ihn aber doch leicht fortbringen. Der Stand an einer Mauer gegen die Mittagssonne bekommt ihm nicht wohl. Die Früchte werden um Michaelis abgenommen, reifen im November, und halten sich bis zum Januar.

Die Bergamotte soll, wie Einige meinen, nach der Abstammung Begarmoud geschrieben werden, von dem türkischen Worte Beg, ein Fürst, und Armoud eine Birn — also eine fürstliche Birn; — Andre leiten es von der Stadt Pergamus in Asien, und wieder Andre von Bergamo im Italien her. Es gibt Sommerbergamotten, Herbstbergamotten und andre Arten. Sie haben eine runde Gestalt, eine graugrünliche rauhe Schale, und ein sehr angenehmes saftiges Fleisch. Der Baum verlangt eine gute Gartenerde. In einem sandigen Boden wird er leicht vom Brand angegriffen. Die Sommerbergamotte reift im September, die Herbstbergamotte im Oktober; zuweilen auch etwas später.

Die Crasane (Bergamotte Crasane) hat fast eben die Gestalt und Farbe der wahren Bergamotte, der Geschmack ist gewürzhaft, zuweilen angenehm säuerlich. Der Baum muß einen etwas fetten Boden und einen gegen Winde gesicherten Stand haben, weil er die Früchte leicht fallen läßt. Diese nimmt man im Anfange des Oktobers ab, und läßt sie noch einen Monath zum völligen Reifen liegen.

Die Saint Germain — von der Stadt gleiches Nahmens in Frankreich — ähnelt in der Gestalt der Virgouleuse, die Schale ist grün und braun gesprenget, das Fleisch etwas steinigt, aber sonst sehr weich und zart. Der Baum wächst nicht stark, verträgt wenig Kälte, und wird am besten auf Kernstämme gepfropft und am Spalier gezogen. Er trägt alle Jahre ausnehmend reichlich. Die Früchte werden im November und December reif, und halten sich bis gegen den April.

Die Marquise, groß, pyramidenförmig, grün mit grünen Punkten bestreuet (zur Zeit der Reife

gelb, wie die meisten Birnen), von süßem, feinem Geschmack.

Die Colmart, fast drey Zoll lang, und in der Mitte eben so dick, von Farbe grün und grau punktirt, das Fleisch gelblich und schmelzend. Acht bis zehn Jahre nach dem Pfropfen fängt der Baum an zu tragen, ist aber einer der ansehnlichsten und fruchtbarsten Bäume. Die Birnen reifen im Januar, und dauern bis zum April.

Diesen fügen wir noch bey: die Christbirn (Bonchretien) die Muskatellerbirn, die Schmalzbirn, die Claretbirn, den Gänsekopf, (gleicht in der Gestalt der Saint-Germain, ist aber kaum halb so groß; der Baum, der größte und stärkste unter allen Birnbäumen, trägt ein Jahr ums andre, jedoch nicht selten etliche zwanzig Scheffel), die Gernröder, die Königsbirn, die Winterbirn (wird im Kochen blutroth), die Pfalzgrafenbirn, die Tafelbirn, die Franzmadame, die Citronenbirn, die Orange mousque.

Die Erziehung des Birnbaums ist von der des Apfelbaums nicht sehr verschieden. Man pfropft ihn lieber auf Kernstämme, als auf Quittenstämme, weil er sonst zu weichlich wird. Auch unter den Birnstämmen finden sich einige, die nicht stark ins Holz treiben, und in dieser Hinsicht die Stelle der Quittenstämme sehr gut vertreten können. Die Wurzeln der Birnbäume gehen ziemlich tief, daher man vor dem Versetzen die Erde wohl aufgraben muß. Auf Quittenstämme gepfropft, verlangen sie ein etwas feuchtes und fettes Land; die auf Birnstämme hingegen gedeihen nur in einem trocknen und warmen Boden.

# Der Pflaumenbaum, Prunus.

Im südlichen Europa wächst ein wilder, mit Stacheln versehner Pflaumenbaum, welcher kleine saure Früchte trägt, und von diesem soll unser gemeine Pflaumenbaum (Zwetschenbaum) abstammen. Allein es ist dieß nur eine Muthmassung, denn es gibt noch mehrere wildwachsende Arten, z. B. die gelbe oder röthliche Hundspflaume (Spilling). Ueberhaupt sind diese Früchte in der Farbe und im Geschmack gar sehr verschieden. Die schönsten Sorten hat Europa aus Asien erhalten, und die Damascenerpflaumen (von Damascus in Syrien) behaupten unter allen die erste Stelle. Doch sind auch in Frankreich durch Kultur vortreffliche Sorten von Pflaumen erzogen worden, welche eingemacht und getrocknet einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel abgeben. Man theilt sie dort überhaupt ein in Prunes und Mirabelles; unter jenen versteht man solche Pflaumen, bey welchen sich das Fleisch nicht vom Stein löset; diese haben einen vom Fleisch getrennten Stein. Die großen runden Mirabellen, bräunlich, mit röthlichen Flecken besprengt, werden besonders von Metz häufig verschickt. Es gibt aber auch eine kleinere Sorte, ebenfalls von köstlichem Geschmack. Bey Tours gewinnt man die Damascenerpflaume (Damas) in großer Menge. Sie ist rund, von Farbe violet, und wird ziemlich früh reif. Nicht weniger schätzt man die Katharinenpflaumen, die Prünellen, welche geschält, von ihren Kernen befreyet und getrocknet werden: sie kommen von Brignoles in der Provence; und die Ungarischen Pflaumen.

Außer diesen im Handel bekannten Arten bemerken wir noch: die Reine Claude (la grosse Reine Claude), die von Gestalt meistens rund, von Farbe grün, und nur an der Sonnenseite etwas roth ist; die Königspflaume, die rothe Perdrigon und die Aprikosenpflaume, (eine kleine gelbe Pflaume, die schon im Julius reif wird, und sich hauptsächlich durch diese Frühzeitigkeit empfiehlt). Die Kirschenpflaume oder Mirobalane von der Größe einer Herzkirsche und von säuerlichem Geschmack, desgleichen die Pflaume ohne Stein (wo der bloße Kern ohne steinigte Schale im Fleische sitzt) nicht viel größer als eine Schlehe, werden nur der Seltenheit wegen gezogen.

Der gemeine Pflaumenbaum läßt sich, ohne auszuarten, bloß durch Kerne und Wurzelsprossen fortpflanzen; doch gibt der gepfropfte etwas größere Früchte, wenn man die Stämmchen dazu aus guten süßen Sommerpflaumen zieht. Edlere Sorten hingegen kann man selten anders als durch Pfropfen und Okuliren erhalten. Man legt die Kerne in Rinnen zwey Zoll weit von einander und einen Zoll tief, entweder im Herbst — und diese gehen zum Theil im nächsten Frühjahr, die meisten aber erst nach anderthalb Jahren auf — oder im Frühjahr, da denn die Bäumchen ein Jahr darauf, zuweilen auch später, hervorkommen. Nach höchstens zwey Jahren setzt man sie in die Baumschule, wo sie wieder etliche Jahre stehen, und dann entweder okulirt und gepfropfet, oder auch ungepropfet an den bestimmten Platz verpflanzt werden. Wenn man bey dem Pfropfen den Spalt in das Mark macht, so treibt das Reiß nicht gut. Auf Aprikosenstämme gesetzt, werden sie gegen Kälte sehr empfindlich. Sie lieben einen etwas trocknen, aus Sand und Lehm gemischten Boden. In dem Gipfel werden die Früchte vollkommner und reifer, als an den niedrig hangenden Zweigen, da-

her man auch die Bäume am besten hochstämmig zieht. Das Beschneiden muß äußerst sparsam und vorsichtig geschehen.

Der vielfältige Gebrauch der Pflaumen in der Wirthschaft ist bekannt. Man brennt auch eine Art Brandwein daraus, und in Sclavonien sieht man zu dem Ende ganze Wälder von Pflaumenbäumen angepflanzt.

Das Holz der aus Kernen gezognen Bänme dient zu feinen Tischlerarbeiten, wird aber wegen der Veränderlichkeit seiner Farbe nicht so hoch geschätzt, als das Birnbaumholz.

---

# Der Kirschbaum, Prunus cerasus.

Diese Gattung von Fruchtbäumen theilt sich in zwey Familien, wovon die eine saure, die andre süße Früchte trägt. Der Stammvater der süßen ist der bey uns bekannte Twieselbeerbaum (Kasbeerbaum, Prunus avium) welcher zu einer weit ansehnlichern Größe wächst, als der saure Kirschbaum; denn dieser erreicht nur eine Höhe von funfzehn bis zwanzig Fuß, jener wird aber noch einmahl so hoch. Auch wächst er sehr schnell, und hat in einer Zeit von funfzehn Jahren oftmahls die Stärke einer funfzigjährigen Eiche. Er kommt überall fort, nur nicht in gar zu feuchten Gegenden. Sein Holz ist gelbröthlich und fein geadert

Man verfertigt davon vornehmlich einige Arten musikalischer Instrumente, z. B. Violinen, Lauten und dergleichen. Ob es gleich zum Brennen nicht sonderlich ist, so kann doch das schnelle Wachsthum des Baums seine Anpflanzung empfehlen. Die kleinlichen Früchte werden im Julius reif; sie haben einen großen Kern aber wenig Fleisch, und sind theils schwarz, theils roth. Aus den schwarzen destillirt man in der Schweiz das berühmte Kirschwasser, welches weit und breit verführt wird, und deßen Verkauf manchem Dorfe einige tausend Gulden einbringt.

Der saure Kirschbaum, (Prunus cerasus) wächst zwar jetzt auch in Teutschland wild, wenn die Steine durch einen Zufall in die Wälder gestreuet werden; aber er stammt eigentlich aus Asien, und ist ungefähr vor zweytausend Jahren zuerst nach Italien, und von da in die übrigen Europäischen Länder gekommen. Sein lateinischer Nahme Cerasus deutet auf diesen Ursprung, denn Cerasunt ist eine Stadt in Natolien am schwarzen Meer.

Durch Kulter hat man nun von diesen beyden Hauptarten eine Menge von Abänderungen gewonnen, die in der Größe und Farbe von einander abweichen, doch nicht so sehr in der Form und im Geschmack; indem dieser süß oder sauer, und jene rund oder herzförmig ist. Zu den bekanntesten Arten der Kirschen gehören:

Die Maykirsche, klein, dunkelroth, sauer, soll gegen Ende des Maymonaths reifen, welches aber bey uns selten geschieht. Der Baum ist der kleinste unter den Kirschbäumen, und wird höchstens vier Fuß hoch.

Die Pragische Muskateller, von der Größe einer gemeinen Haselnuß, glänzend dunkelroth, ausnehmend süß, wird um Johannis, bey günstiger Witterung auch noch früher reif; doch reifen nicht alle auf einmahl, sondern nach und nach, daß man etliche Wochen von einem Baume essen kann. Man pfropft den Baum am besten auf saure Stämme. Im zweyten oder dritten Jahre darnach trägt er, und zwar außerordentlich voll.

Die Belser, in der Farbe der vorigen gleich, aber größer und härter, reift zu Ende des Junius, und ist von ungemein süßem Geschmacke.

Die rothe Oranienkirsche, so groß wie eine Glaskirsche, vollkommen rund, blaßroth mit dunkelrothen Flecken, sehr saftig und von einer angenehmen Säure. Sie reift im Anfange des Augustus.

Die große Glaskirsche, hellroth und durchscheinend, säuerlich aber mild, reift im Julius.

Die Herzkirsche hat ihren Nahmen von der Gestalt. Es gibt weißgelbe, rothe, braune, schwarze und bunte. Die größte unter ihnen ist die Ochsenherzkirsche. Sie reifen meistens im Julius, die letztere später. Die schwarze Herzkirsche heißt auch die Lederkirsche, die spanische Kirsche, die Knopperkirsche.

Die große Ungarische Kirsche ist an Gestalt der schwarzen Herzkirsche ähnlich, aber viel größer, und von einem durchdringend gewürzhaften süßen Geschmacke.

Die große Amarelle, von Farbe pechschwarz, das Fleisch roth, der Geschmack weinsäuerlich, reift im Julius. Sie dient besonders zum Einmachen.

Die schwarze Forellenkirsche, wahrscheinlich die größte unter allen, denn die Länge beträgt einen Zoll, und die Dicke 3/4 Zoll. Sie wird im August reif. Ihr saurer Saft hat eine liebliche Schärfe. Zum Backen und Einmachen ist sie vortrefflich, und der Baum trägt überaus reichlich.

Die Leitzkauer Kirsche (von dem Kloster Leitzkau im Magdeburgischen) ist zwar nur von mittelmäßiger Größe und ziemlich sauer, aber in der Wirthschaft eine der besten. Der Baum läßt sich sehr leicht ziehen, trägt gut, und die Früchte werden nicht so leicht benascht, wie die andern.

Die Erziehung des Kirschbaums kommt in den meisten Stücken mit der Erziehung des Pflaumenbaums überein. Man kann gute saure und süße Sorten aus Kernen erhalten, wenn man sie von recht schönen, vollkommen reifen Kirschen nimmt, sie in gute lockere Erde einen halben Zoll tief einlegt, und sie nach der gegebnen Vorschrift bis zum Versetzen behandelt. Sie pflegen etwas eher aufzugehen, als die Pflaumen, doch liegen manche zwey Jahr. Süße Kirschen von edler Art pfropft man auf Twieselbeerstämme, und saure auf saure. Man kann aber auch saure Kirschen auf Twieselbeerstämme setzen; die süßen hingegen kommen auf den sauren nicht wohl fort, und wenn sie auch anwachsen, geben sie doch keine reifen Früchte. Das Pfropfen geschieht am besten im April und May, wenn keine Nachtfröste mehr einfallen. Die im August okulirten Stämme treiben erst im folgenden Frühjahr oder Sommer. Bey trockner Witterung müssen die jungen Bäumchen fleißig begossen werden. Den Schnitt vertragen sie so ungern, wie die Pflaumen. Ein freyer Stand und ein leichter, mehr trockner als feuchter Boden ist ihnen sehr gedeihlich. Wo sie dem Erfrieren öfters ausgesetzt sind, da gibt man ihnen eine schat-

tigte Lage nach der Mitternachtseite hin, damit sie nicht so früh treiben und blühen.

Kirschplantagen, besonders von guten sauren Kirschen, sind ungemein einträglich. In fruchtbaren Jahren kann man von einem Morgen Acker, mit Kirschbäumen bepflanzt, mehrere hundert Thaler gewinnen. Die Früchte werden bekanntlich getrocknet, gebacken, eingemacht, und zur Bereitung des Kirschweins und Brandweins benutzt.

---

# Der Wallnußbaum, Juglans regia.

Das Vaterland des Wallnußbaums ist Persien, wo er noch jetzt wild angetroffen wird. Von da kam er zuerst nach Italien (Wälschland), und deswegen gab man ihm in der Folge den Nahmen Wälscher-nuß- oder Wallnußbaum. Ob er nun gleich als ein zärtlicher Ausländer die Kälte scheuet, so hat er sich doch nach und nach an ein nördliches Klima gewöhnt, denn man zieht ihn selbst in Schweden. Von nassen und strengen Wintern leidet er aber sehr. Sein geschwinder und ansehnlicher Wuchs — er wird 40 bis 50 Fuß hoch — die Nutzbarkeit seines Holzes und seiner Früchte und der reiche Ertrag derselben, setzen ihn in die Reihe unsrer besten Fruchtbäume.

Auch von diesem Baum gibt es einige Abänderungen, dahin gehört die Steinnuß (Grübelnuß, weil man den Kern gleichsam herausgrübeln muß), dickschalig und klein, vielleicht die ursprünglich wilde

Art; die Pferdenuß (Polternuß) ist zwar groß, hat aber wenig Kern; die dünnschalige Nuß, deren Schale sich leicht eindrücken läßt, von zartem Geschmack und weichlicher als die gemeine; die schwarze Amerikanische Nuß, welche aus Nord-amerika stammt, ist unsrer gemeinen sehr ähnlich, doch etwas runder, die Schale härter und schwarz, der Kern kleiner und schmackhafter. Dieser schwarze Wallnußbaum verträgt die Kälte weit besser, als die andern Arten, und hat sogar in Finnland harte Winter überstanden. Er wächst auch geschwinder als der gemeine, trägt reichlicher und hat noch schöneres Holz, schwärzlich-roth und geflammt. Da er bey uns erst im Junius und Julius blühet, so leidet die Blühte nicht von Frühlingsfrösten. Dieser Vorzüge wegen hat man ihn schon hin und wieder in Teutschland angezogen. Eine andre Art ist die lange schwarze Nuß von birnförmiger Gestalt und kleinem Kern, ebenfalls aus Nord-amerika. Sie hat viele Eigenschaften mit der vorigen gemein. Von geringerm Werth ist die weiße Amerikanische oder Hikery-Nuß, welche die Größe und Form einer Muskatennuß hat, und deren Schale ohne Nath sich nicht in zwey gleiche Theile theilen läßt.

Der Wallnußbaum wird bloß aus seinen Nüssen gezogen. Das Pfropfen geräth äußerst selten, und bringt keinen Vortheil. Man legt die Nüsse mit der grünen bittern Schale (zur Abhaltung der Mäuse) in Furchen, zwey Zoll tief und einen Fuß weit von einander, so daß das spitze Ende oben, und das dickere am Stiel unten zu stehen kommt. Dieß geschieht entweder im Oktober oder im März; jene gehen im nächsten Frühjahr auf, diese nach ohngefähr zwey Monathen. Die jungen Bäumchen bedeckt man im Winter mit Laub oder dergleichen ge-

gen die Kälte. Nach zwey Jahren versetzt man sie; wobey man nur die Pfahlwurzel verschneidet; die andern Wurzeln nicht, und eben so wenig die Krone. Das Ausschneiden der Seitenzweige zur Bildung des Stamms findet erst Statt, wenn sie drey oder vier Jahr alt sind. Der Frühling ist zum Versetzen günstiger, als der Herbst. Sie müssen 30 bis 40 Fuß auseinander stehen, denn sie breiten sich mit den Wurzeln und den Zweigen erstaunlich weit aus *). Man pflanzt sie deßwegen auch gern an die Landstraßen oder an die Außenseiten der Gärten, wo sie durch ihre Stärke den übrigen Bäumen Schutz gegen die Winde verschaffen. Im sechsten oder achten Jahre fangen sie an zu tragen, im vierzigsten sind sie ausgewachsen, und im sechzigsten sterben sie allmählig wieder ab. Sie bringen männliche und weibliche Blumen zwar auf einem Stamme, aber jede besonders. Die männlichen zeigen sich in langen lockern Kätzchen, und die weiblichen sitzen, zwey bis drey, in kleinen Büscheln beysammen. Wenn die Kätzchen den Befruchtungsstaub geliefert haben, so fallen sie ab, und die weiblichen Blumen setzen die Frucht an. Das unbehutsame Abschlagen der reifen Nüsse ist den Baum überaus nachtheilig.

In Ansehung des Bodens ist dieser Baum sehr leicht zu befriedigen, er kommt selbst im steinigten Erdreich fort, nur Feuchtigkeit ist ihm zuwider. Ein magres, trocknes Land macht ihn stärker und dauerhafter, als ein fettes.

*) Wenn man die Nuß gleich dahin legt, wo der Baum stehen bleiben kann, so, daß man nicht nöthig hat, ihn zu versetzen und ihm die Pfahlwurzel zu nehmen, so wird er dauerhafter. Einige meinen, man soll die Nuß den Winter durch unter dem Schnee über der Erde liegen lassen, um den künftigen Baum im Keime schon gegen den Frost abzuhärten.

In Teutschland sieht man den Wallnußbaum am häufigsten in der Bergstraße in der Pfalz, wo er Meilenlange Alleen bildet. Man gewinnt daselbst aus seinen Früchten Oel, welches sehr gut zur Mahlerey und an Speisen zu gebrauchen ist, aber nicht rathsam brennt. Die Nüsse geben meist die Hälfte ihres Gewichts an Oel, wovon in der Bergstraße das Ohm, welches gemeiniglich drey Zentner wiegt, zu 55 Gulden auf der Stelle verkauft wird. Die nach dem Auspressen zurück bleibenden Kuchen (Nußkrus) dienen zur Nahrung für das Vieh. Die unreifen grünen Nüsse werden mit der Schale in Zucker und Weingeist eingemacht, und sind eine angenehme Magenstärkung. Der wäßrige Extrakt von den unreifen Nüssen ist ein Mittel wider die Spulwürmer. Man vermischt ein Quetchen dieses Extrakts mit einem Loth Zimmtwasser, und nimmt täglich etlichemahl 20 bis 50 Tropfen davon. Die grünen Schalen, Blätter und Wurzeln benutzt man zum Schwarz- und Braunfärben. Die im Frühjahr hervorbrechenden zarten Knospen geben, getrocknet, an Speisen und Brühen ein gutes Gewürz. Vorzüglich schätzbar ist das Holz und die maserigte Wurzel. In der Bergstraße soll man jährlich von dem Verkauf desselben in manchem Jahre einige tausend Gulden gewinnen. In der Schweiz wird der Wallnußbaum auch sehr fleißig gezogen.

# Der Weinstock, Vitis vinifera.

Dieses edle Gewächs, dessen Frucht uns ein Getränk gibt, dem kein andres an Kraft und Wirkung gleich kommt, ist ursprünglich ein Produkt des wärmern Asiens, von da es sich in die andern Länder der gemäßigten Himmelsstriche verbreitet hat. Es gedeihet aber nicht mehr über den sechs und fünfzigsten Grad nördlicher Breite, und über den dreißigsten gegen die Mittaglinie.

Der wilde Weinstock bringt selbst in dem schönsten Klima schlechte Trauben, und verlangt also wenigstens einige Kultur, wenn er recht genießbar werden soll. Schon in den ältesten Zeiten — nach dem Bericht der Bibel war Noah der erste — verstand man die Kunst ihn zu veredeln und aus dem Saft der Trauben ein geistiges Getränk zu bereiten.

Dieser Saft ist zwar überhaupt von allen Trauben etwas säuerlich, aber doch bey einigen Arten so gemäßigt, daß man sie wegen ihres milden lieblichen Geschmacks süß nennen kann. Die süßen Trauben geben nicht immer einen süßen Wein, wie z. B. der Muskateller, von welchem man einen sehr sauern Wein erhält; da hingegen Trauben von mittelmäßigem Geschmack, z. B. der Rießling, vortreflichen Wein liefert. Man sieht daher bey der Auswahl der Sorten vornehmlich auf den Gebrauch, welchen man von den Trauben zu machen gedenkt, ob man sie roh genießen, oder ob man Wein davon keltern will. Die durch Kultur und Verpflanzung unter andre Himmelsstriche entstandenen Abänderungen dieses Gewächses sind unzählbar; wir bemerken deshalb nur einige der besten Sorten von denen, welche in

unsern

unsern Gärten gezogen zu werden verdienen, und schränken auch die Regeln von der Wartung desselben nur auf diese Bestimmung ein, denn der Weinbau im Großen ist ein sehr weitläuftiges Geschäft.

Der Gut-edel, an dessen Trauben die Beeren nicht so gedrängt sitzen, als an andern, und welche deßwegen auch besser reifen, ist eine der vorzüglichsten Sorten. Ferner bauet man in Gärten: den frühen schwarzen, den weißen und schwarzen Muskateller, den rothen und weißen Traminer, die Petersilientraube, die Korinthentraube, die Schweizertraube ꝛc.

Die Fortpflanzung des Weinstocks kann zwar durch den Samen geschehen; allein das ist zu mühsam und gar nicht gewöhnlich. Man vermehrt ihn daher entweder durch Absenker oder durch Schnittlinge (siehe oben Fruchtbaumzucht. Zum Senken nimmt man die schönste Ranke eines fruchtbaren Stocks; biegt sie neben dem Stock in eine lange flache Grube (Senkgrube) herunter, und bedeckt sie mit Erde, doch so, daß die Spitze der Ranke etwa fingerslang aus der Erde hervorsteht. Die beste Zeit zum Absenken ist im May, sobald der Weinstock anfängt, Blätter zu bekommen.

Schnittlinge sind die jährigen Sprossen, welche man von gut-artigen Stöcken abschneidet, und sie an der obersten Spitze verkürzt, daß sie ohngefähr die Länge von anderthalb Fuß behalten. Sie müssen wenigstens drey Knoten haben, und schon vor Winters abgeschnitten und in einem Keller aufbewahrt werden. Hierauf macht man einen Graben, füllet ihn mit lockrer Erde, doch nicht ganz voll, sondern daß etwa noch ein guter Spaten hoch fehlet, und legt den Schnittling horinzontal hinein,

biegt aber die Spitze in die Höhe, und bindet ihn unter dem obern Knoten an einen Pfahl mit einer Weide an. Sodann beschüttet man ihn mit Erde, daß auch das obere Ende bedeckt wird. Dieß geschieht am besten im März. Den Sommer über treibt der Schnittling kleine Schößlinge, und an jedem der drey Knoten Wurzeln. Im nächsten Herbst lockert man die Erde am Pfahl auf, schneidet oder bricht die Schößlinge unmittelbar an dem Knoten weg, zerstört auch die Wurzeln am obern Knoten, und bedeckt dann alles wieder mit Erde, wie zuvor. Nun kommen im folgenden Sommer schon stärkere Schossen, und diese schneidet man im zweyten Herbst bis auf einen oder zwey Knoten ab; die neuen Wurzeln an dem obern Knoten, welcher mit Erde bedeckt war, werden ebenfalls wieder weggenommen. Auch im dritten und vierten Jahr wiederhohlt man diese Arbeit, verkürzt die jungen Schossen, wenn sie schwach sind, bis auf anderthalb, die stärkern bis auf zwey oder drey Knoten: und löset die Wasserwurzeln an dem schon erwähnten obern Knoten des Schnittlings oder Senkers ab. Im vierten, höchstens im fünften Jahre kann man schon Trauben erwarten.

Dieses ganze Verfahren hat zur Absicht, das wilde Aufschießen des Weinstocks zu verhindern, denn sich selbst überlassen, treibt er sehr lange, aber schwache und kleinliche Ranken, welche schlechte oder wohl gar keine Trauben ansetzen. Durch das Beschneiden hingegen erhält man starke Ranken, und diese sind es, von welchen man viel vollkommne Früchte zu hoffen hat. Hierauf gründet sich auch die fernere Behandlung des Weinstocks in den folgenden Jahren. Man bricht nähmlich von Zeit zu Zeit die kleinen Nebenranken, welche keine Trauben tragen, unmittelbar da; wo sie ausgewachsen sind, weg, so wie auch alle die an den Hauptran-

ken in den Winkeln der Blätter hervorkommende Schossen. Altes Holz treibt keine Fruchtreben, sondern die jungen vorjährigen Schößlinge; und auch an diesen kommt über dem sechsten Knoten keine Frucht, daher werden sie bis auf vier oder sechs Augen verkürzt. Die alten Ruthen, welche schon getragen haben, schneidet man im Herbst über der ersten oder zweyten guten Rebe weg. Wenn man die verkürzten Schößlinge anbinden will, so biegt man sie im Zirkel unter sich; dieß nennt man bögen oder den Bögen geben. Das Beschneiden im Frühjahr muß geschehen, ehe der Saft in die Reben tritt.

Der Weinstock verlangt einen lockern, warmen Boden und viel Sonne; besonders gedeihet er auf Anhöhen, welche gegen Morgen und Mittag liegen. Dünger gibt man ihm sehr sparsam, etwa alle sechs bis sieben Jahr. Es muß aber alter verrotteter Mist seyn; auch darf er nicht zu nahe an die Wurzeln kommen. Einige halten es für besser, gar nicht zu düngen, sondern lieber frische Erde statt des Düngers zu gebrauchen. Alte Stöcke kann man wieder verjüngen, wenn man sie in die Erde gräbt.

Die Trauben reifen bey uns (in Preußen) vom September bis zum November. Viele der spätern Sorten werden gar nicht recht reif. Man schneidet sie zuweilen mit den Reben ab, wenn zeitig Frost einfällt, hängt sie im Keller auf, und laßt sie da nachreifen. Auch kann man sie vielleicht durchs Pfropfen auf frühzeitige Stöcke eher zur Reife bringen.

Von der Bereitung des Weins siehe die Technologie. Sonst benutzt man auch unreife Trauben zu verschiednen Speisen, die Thränen des Wein-

stocks (der Saft, den er im Frühling fließen läßt) zur Stärkung der Augen und die Reben = asche zum Färben. Von den unreifen Trauben macht man unter andern auch eine Art Weinmuß, Agrest genannt, indem man den Saft auspreßt und mit Zucker bis zur gehörigen Dicke einkocht.

---

# Der Aprikosenbaum, Prunus Armeniaca.

Den Geschlechts = kennzeichen nach gehört der Aprikosenbaum zu der Familie des Pflaumenbaums, und heißt deswegen im Lateinischen auch Prunus mit dem Beynahmen Armeniaca, weil ihn die Römer aus Armenien nach Italien verpflanzten. Nach der Zeit kam er auch in andere Länder Europens. In nördlichen Gegenden wird er nur in Gewächshäusern erhalten. Bey uns dauert er zwar im Freyen das ganze Jahr, erfriert aber doch in harten Wintern leicht. Vornehmlich leidet die Blühte, die bey gelinder Witterung schon im März erscheint, von späten Frühlingsfrösten. Seine Früchte sind gelb, an der Sonnenseite roth, von angenehmen Geschmack und Geruch. Von den Ab = arten derselben bemerken wir:

Die frühreife Aprikose, welche am Spalier gegen Mittag im Anfange des Julius reif wird. Sie ist klein, und hat mehr Stein als Fleisch.

Die weiße Aprikose, länglich und platt, ziemlich trocken. Der Baum trägt häufig, und ist gegen die Kälte nicht so empfindlich, als die andern.

Die rothe Aprikose, ebenfalls mehr lang als rund, das Fleisch röthlich und saftreich.

Die Bredaische Aprikose, eine der schönsten und größten.

Die Pfirschen-Aprikose stammt aus Frankreich, und ist noch nicht gar lange in Teutschland bekannt. Ihr Geschmack hält das Mittel zwischen der Pfirsche und Aprikose, daher wird sie höher als alle andre Sorten geschätzt. Der Baum läßt sich aber wegen seiner ungemeinen Zärtlichkeit im Freyen schwer erziehen.

Man kann den Aprikosenbaum eben so wie den Pflaumenbaum durch die Kerne fortpflanzen, und die daraus erzeugten Bäume tragen zwar gewöhnlich etwas kleinere, aber sehr wohlschmeckende Früchte; bisweilen entstehen jedoch auch neue und große Ab-arten. Uiberdieß sind solche Bäume fruchtbarer und nicht so weichlich, als die okulirten. Das Pfropfen gelingt nicht so gut als das Okuliren. Man nimmt dazu Kernstämme von Aprikosen, oder noch besser, Pflaumenstämme von frühzeitiger Art, und okulirt zu Ende des Julius oder im Anfange des Augusts. Sie verlangen einen trocknen, warmen und leichten Boden, und einen gegen heftige, kalte Winde gesicherten Stand an einer Mauer, oder am Spalier. Die Lage gegen Süden und Süd-osten ist die beste Am allerleichtesten soll man Aprikosen- und Pfirschenbäume durch Absenker vermehren können. Man biegt im Frühjahr von Spalierbäumen diejenigen Zweige, welche sich am nächsten bey der Erde befinden, nieder, und senkt sie ein. Sie schlagen bald Wurzel, und man kann sie im folgenden Jahre ablösen und verpflanzen. Wiederhohlte Erfahrungen haben gezeigt, daß sie eben so schöne Früchte bringen, als der Mutterstamm.

Die Aprikosen (Marellen oder Barillen) werden nicht nur frisch genossen, sondern auch verschie-

dentlich eingemacht. Die süßen Kerne braucht man wie Mandeln und die bittern zu Ratafia.

# Der Pfirschenbaum, Amygdalus Persica.

Noch köstlicher als die Aprikose ist die Frucht des Pfirschenbaums, dessen Vaterland Persien seyn soll. Seine schönen dunkelrothen oder fleischfarbigen Blühten ohne Stiel kommen sehr zeitig hervor, noch ehe die Blätter erscheinen. Hierauf folgt die saftreiche Frucht von wein-artigem lieblichem Geschmack, welche nach den vielen Abänderungen von verschiedner Größe, Gestalt und Farbe ist. Einige dieser Abänderungen sind folgende:

Die weiße Frühpfirsche, klein, länglich, wird nie roth, hat wenig, aber süßes Fleisch, reift in der Mitte des Julius. Es gibt auch eine rothe Frühpfirsche, die etwas größer ist.

Die Zwolsche Pfirsche, stark, roth, von mittelmäßiger Größe, wird im August reif.

Die frühe Purpurpfirsche und die Lackpfirsche, zwey der besten Sorten.

Die Maltheserpfirsche reift gegen das Ende des Augusts, und kann sehr gut aus Kernen gezogen werden.

Die Weinpfirsche, die Portugiesische Pfirsche und die Katharinenpfirsche, sind ebenfalls sehr geschätzte Arten.

Die meisten haben eine wolligte Haut, bey einigen ist sie aber glatt; viel Wolle verräth eine schlechte Frucht. Die glatten sind eine eigene Sorte, und heissen Brugnons. Im nördlichen Klima sieht man bey der Auswahl derselben vorzüglich auf die frühzeitigen Arten, weil die spätern nicht recht reif werden. Uiberhaupt ist der Baum noch zärtlicher, als der Aprikosenbaum. Man kann ihn aber eben so, wie diesen, aus den Kernen erziehen, welche zwey Zoll tief und einer Hand breit aus einander gelegt werden. Man nimmt die Kerne von frühzeitigen, völlig reifen Früchten, die wegen der Reife vom Baume abfallen. Sie gehen erst nach einem Jahre auf. Die jungen Stämme müssen in der Dürre begossen und gegen den Winter mit Laub bedeckt werden. Wenn sie ein Jahr gestanden haben, versetzt man sie. Auch durch Absenker läßt sich der Pfirschenbaum leicht vermehren. Beyde Methoden gewähren die Vortheile, welche bey dem Aprikosenbaum angegeben sind. Das Pfropfen ist nicht rathsam. Man okulirt vielmehr, wenn man eine gute Sorte erhalten will, auf Pfirschen- Mandel- und Pflaumenstämme. Letztere geben die dauerhaftesten Bäume. Das Okulierreis muß von einem gesunden erwachsenen Baum, der schon vollkommne Früchte getragen hat, genommen werden; auch wählt man nicht gern den stärksten, sondern einen mittelmäßigen Schuß dazu. Soll der Baum hochstämmig gezogen werden, so okulirt man auf einem drey- oder vierjährigen Stamm, vier bis sechs Fuß hoch über der Erde. Ist er aber für das Spalier bestimmt, so wird das Auge auf einen zweyjährigen Stamm gesetzt, einen halben Fuß hoch über der Erde. Dies geschieht im August; im folgenden Frühjahr treibt das Auge, und den Herbst darauf

muß der junge Baum schon versetzt werden. Im März schneidet man sodann den ersten Jahrsschuß bis auf einige Augen ab, damit der Stamm Seitenzweige treibe — wenn nämlich der Baum am Spalier gezogen werden soll. Auf jeder Seite sucht man nur einen Hauptzweig zu erhalten, und kneipt deßhalb die übrigen Knospen mit den Fingern ab, welches dem Baum zuträglicher ist, als wenn man die daraus entstehenden Zweige selbst abschneidet. Diese beyden Arme oder Seitenzweige verkürzt man gegen den Herbst ohngefähr bis auf zwölf Zoll, bindet sie an das Spalier, und läßt nun aus denselben die übrigen Zweige zur Bekleidung des Spaliers oder der Mauer hervorsprossen, doch so, daß sie sich nicht einander durchkreuzen. Die Wasserreiser, so wie auch die Zweige, aus welchen Gummi fließt, schneidet man nicht dicht an dem Stamm ab, weil die Wunde an demselben schwer heilt. Da dieser Baum nur an den vorjährigen Schüssen Blühten ansetzt, so nimmt man die Zweige, die einmahl getragen haben, von Zeit zu Zeit weg; doch läßt man soviel junge Zweige stehen, daß man immer fürs künftige eine hinreichende Anzahl neuer Fruchtreiser erwarten kann.

Boden, Stand und Lage wählt man für den Pfirschenbaum eben so, wie für den Aprikosenbaum.

Unter den Steinfrüchten hält man die Pfirschen mit Recht für die edelsten; sie lassen sich aber selbst mit der größten Vorsicht kaum zwey Wochen aufbewahren. Man benutzt sie zu allerley Confituren u. s. w. Den über Pfirschenkerne abgezognen Branntwein nennt man Persico. Die Blühten und Blätter haben eine gewürzhafte Bitterkeit und den Geruch und Geschmack von bittern Mandeln. Sie werden in der Medicin gebraucht. Man sammelt die jungen Blätter im Frühjahr, und trocknet sie. Wenn man Gebrauch davon machen will, weicht man

ein halbe bis anderthalbe Unzen — nachdem der Extrakt schwach oder stark seyn soll — in einem halben Pfunde Wasser eine Nacht hindurch ein, kocht sie am Morgen, seihet sie durch und thut alsdann einen kleinen Löffel voll Honig hinzu. Von frischen Blättern nimmt man noch einmahl so viel. Diese Arzney ist laxirend, und dient besonders zur Abtreibung der Würmer. Aus dem wäßrigten Aufguß über frische Blumen und Zucker macht man den Pfirschenblühtsyrup, der eine ähnliche Wirkung hat.

---

# Der Quittenbaum, Pyrus Cidonia.

Der Quittenbaum ist aus der Gegend der Stadt Cidon auf der Insel Creta zuerst nach Italien, und von hier in mehrere Länder Europens verpflanzt worden. Jetzt findet man ihn in Ungarn und einigen andern Gegenden auch wild. Es gibt vornehmlich drey unterschiedne Arten davon: die Apfelquitte, die Birnquitte und die Portugiesische Quitte. Die Apfelquitte ist rund, klein und steinig; die Birnquitte länglich und von zarterm Fleisch; die Portugiesische ebenfalls birnförmig; in der Größe und im Geschmack vorzüglicher als jene beyden.

Man kann den Baum zwar aus dem Samen erziehen, allein das ist langweilig. Bequemer geschieht es durch Steckreiser, Absenker, Wurzelsprossen und durch Pfropfen und Okuliren auf Birnstämme, weil er mit dem Birnbaum — wie auch sein lateinischer Nahme anzeigt — nahe verwandt ist. Die Chineser sollen ihn auf Pomeranzenstämme setzen, und dadurch eine längliche Frucht von der Grö-

ße einer kleinen Melone erhalten. — Er läßt sich nicht wohl am Spalier ziehen, verträgt auch das Beschneiden nicht, und wächst gemeiniglich etwas unregelmäßig, buschigt und nur ohngefähr zehn bis zwölf Fuß hoch. In einem fetten und feuchten Boden, an Teichen u. s. w. kommt er am besten fort. Hauptsächlich verlangt er viel Sonne. Die weißlichen und hellröthlichen Blühten zeigen sich im May an den Spitzen der jungen Schösse, die Früchte reifen aber erst im Oktober, und geben dem Baum wegen ihrer goldgelben Farbe ein schönes Ansehen. Sie haben einen durchdringenden, angenehmen Geruch, werden aber doch in unserm Klima nicht so milde, daß man sie roh genießen kann; nur die Portugiesische Quitte, die größte und schmackhafteste Art, erhält in Süd-europa diesen Grad der Verfeinerung *). Dessen ohngeachtet sind aber diese Früchte auch bey uns geschätzt, denn sie lassen sich auf mannigfaltige Weise zu Delicatessen und selbst zum medicinischen Gebrauch zubereiten. Schon durch Kochen nehmen sie einen angenehmen Geschmack an. Sie werden aber auch gebacken, und von den Köchen und Zuckerbeckern zu Torten, zu Confekt, zum Mus (Marmelade) gebraucht; man macht Quittenbrod, Quittenwein, Quittenliqueur u. s. w. Um Quittensaft zu erhalten, reibet man Quitten auf einem Reibeisen, vermengt sie mit geschnittenem Stroh und preßt sie aus. Ein Maaß hiervon mit einem Pfund Zucker zum Gähren gebracht, gibt Quittenwein, und ein Pfund Quittensaft mit einem Pfund abgezognem Brandwein und acht Loth Zucker einen Monath lang hingestellt, liefert den Quittenliqueur. Die Kerne enthalten viel Schleim, den man durchs Kochen leicht ausziehen kann. In Ansehung seiner auflösenden Kraft kommt

*) Man hat vorgeschlagen, die Quitten auf frühzeitige Birnen zu pfropfen, um sie eher zur Reife zu bringen.

dieser Schleim dem arabischen Gummi sehr nahe, und dient verschiedentlich als Arzeney.

Der Quittenbaum wird auch häufig blos deshalb gezogen, um Pfropfreiser darauf zu setzen, welche nicht stark ins Holz treiben sollen.

---

# Der Mandelbaum, Amygdalus communis.

Der Mandelbaum hat viel Aehnlichkeit mit dem Pfirschenbaum, zeigt aber einen stärkern Wuchs und glattere und dickere Blätter. Auch kann man die Frucht als eine wilde Pfirsche ansehen. Ihr Fleisch ist trocken und hart, die Haut grasgrün und wolligt, die Form länglicht, oben zugespitzt und an den Seiten etwas zusammen gedrückt. So wie man aber von den Pfirschen das Fleisch liebt, so nimmt man hingegen von den Mandeln nur den Kern, und in diesem Betracht gehören sie zu den nußartigen Früchten.

Man findet den Mandelbaum in Asien und Afrika wild. Im südlichen Frankreich, in Spanien, Italien und Sicilien wird er mit grossem Vortheil häufig angepflanzt, und selbst in den mildern Gegenden Teutschlands kommt er fort. In der Pfalz gerathen sie in manchen Jahren ziemlich gut, und werden dann zum Verkauf auf den Markt gebracht. Es gibt in Ansehung der Größe und Gestalt des Kerns verschiedne Sorten, als: die große süße Mandel, die gemeine Mandel, die Krachmandel, welche eine sehr dünne, leicht zerbrechliche Schale hat, die Pfirschmandel u. s. w. In Hin-

sicht auf den Geschmack theilt man sie in zwey Hauptarten, in süße und bittre Mandeln.

Die Fortpflanzung und Erziehung hat dieser Baum mit den Pfirschen und Aprikosen gemein. Man vermehrt ihn durch Kerne, oder pfropft ihn auf Pflaumen- und Aprikosenstämme. Der Boden muß warm, locker und etwas sandig seyn. Auch verlanget er noch mehr Sonne, als die Pfirschen, und doch werden die Früchte in unsern Gegenden selten vollkommen reif. Man erkennt die Zeitigung an dem Aufbersten der grünen Schale. Die Krachmandel, die beliebteste Sorte, gedeihet hier gar nicht.

In Frankreich macht man die unreifen Früchte mit der grünen Schale ein, wie bey uns die welschen Nüsse. Die süßen Mandeln werden in jenen Ländern frisch sehr häufig genossen. Bey uns dienen sie bekanntlich mehr zur Delikatesse und zur Arzney. Frisch sind sie aber auch zum gewöhnlichen Genuß unschädlicher, als wenn sie eine Zeitlang gelegen haben, da die wässrigen Theile verdunsten, und das Oel, welches sie in großer Menge enthalten, leicht ranzig wird *). Dieses Oel beträgt oft über ein Drittel ihres Gewichts, doch bekommt man nicht immer gleich viel. Kaltes Pressen der zerstoßnen Mandeln gibt etwas weniger; es ist aber schöner und verdirbt nicht so leicht, daher es sich zum medicinischen Gebrauch besser schickt, als das vermittelst der Wärme gepreßte Oel. In Sicilien wird das Mandelöl im Großen bereitet und an den Speisen verbraucht. Es ist unter allen Oelen das angenehmste und süßeste. In der Medicin bedient man sich desselben, so wie ähnlicher Oele, gegen die Würmer, indem man Abends oder Morgens zwey Unzen davon nimmt.

*) Wegen dieser Fettigkeit brennt eine Mandel, ans Feuer gehalten, mit heller Flamme.

Wider das Reiſſen im Leibe bey Kindern muß es mit Vorſicht angewendet werden, weil es oft gefährliche Zufälle, auch wohl die Engliſche Krankheit veranlaßt.

Das nach dem Auspreſſen im Sack zurückgebliebene heißt Mandelkleye, und dient ſtatt der Seife zur Reinigung der Hände.

Zerſtoßne Mandeln, mit Waſſer vermiſcht, liefern die Mandelmilch, ein erfriſchendes, kühlendes Getränk.

Auch macht man Mandelſyrup und Magenmorſellen von ſüßen Mandeln.

Die bittern Mandeln unterſcheiden ſich von den ſüßen durch nichts, als durch den Geſchmack. Vernachläſſigte Kultur des Baums verwandelt ſüße Mandeln in bittre. Die Bitterkeit ſteckt nur in den erdigten Theilen derſelben, denn das ausgepreßte Oel iſt ebenfalls ſüß, der Rückſtand aber bittrer, als die Mandeln ſelbſt. Sie geben nur etwa den vierten Theil ihres Gewichts, es hält ſich aber länger, als das von ſüßen Mandeln. Die bittern Mandeln ſind vielen Thieren ein Gift, z. B. Hunden, Katzen, Hühnern u. ſ. w. Häufiger Genuß verurſacht auch Menſchen Uebelkeit und Erbrechen.

Beym Einkauf zieht man die dicken und faſt runden den langen und platten vor. In der Wirthſchaft braucht man ſie zu allerley Backwerk. Auch macht man überzogne Mandeln, gebrannte Mandeln und dergleichen.

# Der Kastanienbaum, Fagus Castanea.

Obgleich dieser Baum jetzt in den südlichen Gegenden von Europa wild angetroffen wird, so stammt er doch vermuthlich aus Asien. In China schätzt man ihn ausnehmend hoch, und betreibt seine Anpflanzung mit großem Fleiß. Auch in Europa hat er sich schon seit vielen Jahrhunderten verbreitet, und in den südlichen Gegenden sieht man ganze Wälder von Kastanienbäumen. Ein einziger Distrikt in Toskana liefert jährlich über 60000 Scheffel Kastanien.

Der Kastanienbaum gehört zur Familie der Buche (Fagus sylvatica), mit welcher er verschiedene Kennzeichen gemein hat. Beyde zeigen besondre männliche Blühten in Kätzchen auf Einem Stamm; beyde tragen Nüsse, welche mit einer auswendig glatten, inwendig aber rauhen Schale umgeben und diese wieder mit einer andern Decke eingeschlossen ist. Letztere hat Stacheln, und theilt sich zur Zeit der Reife in vier Blätter, da denn die Nüsse herausfallen. Die Kastanien unterscheiden sich hingegen von den Buchen vornehmlich dadurch, daß ihre männliche Blühte länglich, bey diesen aber rund ist. Die Früchte und Blätter geben nicht weniger ein unterscheidendes Merkmahl.

Man kennt hauptsächlich zwey Arten von diesem Baum, den gemeinen und den edlen. Die Früchte des edlen sind ansehnlicher — im Durchschnitt anderthalb Zoll groß — und von angenehmern Geschmack, als die gemeinen; sie heißen Maronen. Außerdem gibt es noch in Nord-amerika Zwergkastanien von der Größe einer Haselnuß,

aber süßer als die beyden andern Arten. Der Baum wird nur zwölf bis vierzehn Fuß hoch. Man hat ihn auch schon in Teutschland angepflanzt.

Die Vermehrung der Kastanienbäume geschieht durch vollkommten reife Nüsse, welche im Frühjahr etwa zwey Zoll tief und eine Hand breit auseinander gesteckt werden. Sie gehen gemeiniglich nach sechs bis acht Wochen auf. Gegen den nächsten Winter bedeckt man sie mit Laub oder dergleichen. Da sie anfangs gern strauch-artig wachsen, so muß man die Nebenreiser unten am Stamm fleißig abnehmen. Nach anderthalb oder zwey Jahren versetzt man sie, wobey die Pfahlwurzel vorsichtig verkürzt wird. Sie müssen 30 bis 40 Fuß weit auseinander stehen. Maronen pfropft man auf gemeine Kastanien, denn aus den Nüssen gezogen, arten sie leicht aus. Der Kastanienbaum wächst in jedem Boden, und erträgt die Kälte noch besser, als der Wallnußbaum. Anhöhen sind ihm zuträglicher, als niedrige Gegenden. Ein warmer Stand gegen Süden lockt die Knospen zu früh, oft schon im Februar und März hervor, daher gibt man ihm lieber eine schattigte Lage gegen Norden. Im sechsten Jahre fängt er an zu tragen, und im sechzigsten ist er ausgewachsen, da er oft die Größe einer zweyhundertjährigen Eiche hat. Von einem solchen Baum erntet man zuweilen an siebenhundert Pfund Früchte. Er ist überhaupt von Wuchs einer der schönsten Europäischen Bäume, und in Ansehung der Nutzbarkeit behauptet er unter den Fruchtbäumen wenigstens den zweyten Rang. Seine Früchte, wovon zwey, auch drey in einer Kapsel sitzen, sind zwar etwas schwer verdaulich; aber doch nährt sich ein großer Theil der Einwohner in Italien, Frankreich und der Schweiz fast ganz allein davon. Sie werden geröstet, gemahlen und zu Brod und Kuchen verbacken, auch benutzt man sie zu

Stärke und Puder. Der Handel mit Kastanien ist ebenfalls sehr beträchtlich. Unter andern führt die Insel Korsica jährlich wohl für 100000 Kronen aus. Die Pfalz versendet eine ansehnliche Menge nach andern Gegenden Teutschlands und nach Holland. — Bey uns kocht man sie, und erhöhet damit den Geschmack verschiedener Speisen, oder man röstet sie in der Asche, nachdem sie vorher kreuzweis eingeschnitten werden, und ißt sie mit Butter und Salz. In Frankreich nimmt man statt dessen Zitronensaft und Zucker dazu, welches für schwache Magen gesunder ist. Man kann sie auch als Confect gebrauchen, indem man sie kocht, schält und mit Zucker überzieht. Auch läßt sich ein dem Kaffee sehr ähnliches Getränk und selbst Schokolade daraus bereiten. Die schlechtesten dienen noch immer zu einer vortrefflichen Mastung.

Das Holz ist hellbraun, außerordentlich fest, und wenn es zur rechten Zeit gefällt wird, fast unverweslich. Zum Bauen schickt es sich am besten, zum Brennen nicht so gut, weil es ohne andres Holz keine recht helle Flamme gibt. Die Rinde kann zum Gerben benutzt werden. Aus alten hohlen Stämmen fließt ein schwarzer Saft, der vollkommen statt der Tinte dient. Vermuthlich könnte auch die Färberey von diesem Baum Nutzen ziehen.

---

Der

# Der Mispelbaum, Mespilus.

Die Früchte dieses Baums sind zwar nicht sonderlich geachtet, doch gibt man ihm, der Abwechslung wegen, wohl eine Stelle im Garten. Den wilden Mispelbaum findet man in einigen Gegenden Teutschlands in Büschen, und an den Seiten der Wälder. Seine Zweige endigen sich in Dornen, die Früchte sind klein und herbe, können aber auch gegessen werden. Er wird nur 8 bis 10 Fuß hoch. Das Holz ist sehr fest. Von dem Gartenmispelbaum, welcher aus den südlichen Ländern Europens stammt, kennt man mehrere Abänderungen, unter andern auch einen mit Früchten ohne Kerne. Er hat im Wuchs viel Aehnlichkeit mit dem Quittenbaum, ist sehr ansehnlich, und wird selten über 15 Fuß hoch. Man vermehrt ihn leichter durchs Pfropfen und Okuliren, als durch Ableger, Steckreiser und aus dem Samen. Stämme von der gemeinen Mispel, von Birnen, Quitten und Weißdorn sind dazu geschickt. Er liebt viel Feuchtigkeit und Schatten; jedoch soll er in einem trocknen Boden schmackhaftere, obgleich kleinere, Früchte bringen. Die Blühte erscheint im Junius. Die Früchte nimmt man nicht eher ab, als wenn das Laub abgefallen ist, und sie einige Nachtfröste ausgehalten haben. Sie sehen braungrünlich aus, enthalten fünf steinartige große Samenkörner, welche nicht in besondern Fächern sitzen, sondern wie bey Beeren überhaupt, unmittelbar vom Fleisch umgeben sind. Wegen ihrer Härte sind sie dann noch ganz ungenießbar. Man schlägt sie daher in ein reines Tuch, legt sie zwischen Betten, und läßt sie bis gegen den December liegen, da sie dann eine dunklere Farbe annehmen, und ganz moll werden, als ob sie faul wären. Die Verwahrung gegen den Zutritt der freyen Luft verbessert ihren milden und wein-artigen Geschmack.

Sie werden am häufigsten roh genossen. Einige machen sie mit Zucker ein, wenn sie eben vom Baum genommen sind. Da sie stark zusammenziehende Kräfte besitzen, so dörrt man sie in Backofen, und braucht sie zuweilen als Arzeney. Sie machen leicht Verstopfung.

Auf die jungen Stämme dieser Bäume kann man Birnbäume pfropfen, die man niedrig ziehen will.

---

# Der Johannisbeerstrauch, Ribes rubrum.

Dieser und der Stachelbeerstrauch gehören zu Einer Familie, die man mit dem gemeinschaftlichen Nahmen Ribes bezeichnet. Sie wachsen beyde in Teutschland und in mehrern, besonders nördlichen Gegenden von Europa wild, und sind durch Kultur in den Gärten veredelt worden. Der Johannisbeerstrauch ist ohne Stacheln, und trägt seine Beeren an herabhängenden Sträußern. Die halb durchsichtigen Beeren sind entweder roth, oder fleischfarben, oder weißlich; die rothen haben mehr Schärfe, und schicken sich daher besser zum Kochen und Einmachen, als die andern. Außerdem kennt man noch schwärze Johannisbeeren, welche auch Gichtbeeren heißen. Der Gichtbeerstrauch unterscheidet sich von jenem durch größere und fettere Blätter, und durch haarige Blatt- und Blühtenstiele. Man findet ihn wildwachsend an den Ufern der Teiche und Flüsse, auch an feuchten Orten in Gebüschen. Seine dunkelvioletten Beeren sind größer, als Johannisbeeren, und haben einen unangenehmen Geruch und Geschmack. Doch essen sie Einige gern.

Sie sollen Arzeneykräfte besitzen, wiewohl sie von Andern für ungesund gehalten werden.

Man vermehrt den Johannisbeerstrauch am leichtesten durch Ableger, Wurzelsprossen und Steckreiser, welche im Frühjahr an einen schattigen Ort gelegt werden. Gewöhnlich braucht man ihn zu Hecken; in einem freyen Stand trägt er aber besser. Er kann auch in Form eines kleinen Baums gezogen werden, wenn man die an dem Stamm des Steckreises befindlichen Auge mit einem Messer herausschneidet, und nur die Krone läßt, doch ist auch dieß seiner Fruchtbarkeit nachtheilig. Okulirt und an einer Mauer in fruchtbaren Boden gepflanzt, bringt er Sträußer beynahe einen halben Fuß lang, wie kleine Weintrauben. Einige ziehen ihn am Spalier. In nördlichen Gegenden, wo der Wein nicht geräth, kann er die Stelle desselben einigermaßen ersetzen, denn aus dem Saft seiner Beeren läßt sich ein recht guter Wein bereiten. Vornehmlich schicken sich die rothen dazu. Auf ein Maaß Saft rechnet man 6 bis 8 Loth Zucker, welches man mit einander gähren läßt. In Bouteillen hält sich dieser Johannisbeerwein an zehn Jahr. Man macht sie auch mit Zucker ein, und bereitet Julep, Gelee und dergleichen davon.

---

# Der Stachelbeerstrauch, Ribes Grossularia.

Nicht nur die Stacheln, sondern auch die größern Beeren, welche einzeln an den Zweigen sitzen, so wie auch die Blätter und das ganze Ansehen unterscheiden diesen von dem vorhergehenden Strauch. Unter den Abänderungen trifft man Beeren von weißer, gelblicher, rother und grüner Farbe, und von ver-

schiedner Gestalt und Größe an. Eine Amerikanische Sorte (Ribes cynosbati) trägt Beeren in der Größe einer Haselnuß, mit Stacheln besetzt; sie wachsen straußweise, wie die Johannisbeeren. Unsre großen grünen haben ebenfalls starke Haare, und werden in Ansehung des Geschmacks für die besten gehalten.

Die Erziehung hat er mit dem Johannisbeerstrauch gemein. Man pflanzt ihn am besten im Herbst fort, wenn das Laub abfallen will. Wider die Raupen, welche ihm in manchen Jahren großen Schaden thun, räth man, ihn mit Wasser, worin schlechter Toback gekocht worden, etlichemahl zu besprengen, oder Tobacksstaub darüber zu streuen.

Junge, nicht ganz reife Stachelbeeren werden verschiedentlich in der Küche zubereitet. Man kann sie auch bis zum Winter aufheben, wenn man die Stiele und Blühten an den Beeren abpflückt, eine Bouteille damit anfüllt, diese in einen mit kaltem Wasser angefüllten Kessel über das Feuer setzt, sie während des Kochens mit einem Pfropf lose zustopft, dann herausnimmt, verpicht und in den Keller in Sand stellt. Auf eben die Art verwahrt man Erbsen, Bohnen und dergleichen. Die Stachelbeeren werden auch in Zucker eingemacht.

# Der Himbeerstrauch, Rubus idaeus, und der Brombeerstrauch, Rubus fructicosus.

Die Frucht des Himbeerstrauchs gehört zu den sogenannten zusammengesetzten Beeren, bey welchen mehrere kleine Beeren, deren jede ein Samenkorn in der Mitte enthält, eine gemeinschaftliche Frucht bilden. Dergleichen Beeren trägt, außer dem Maulbeerbaum, das aus zwölf Arten bestehende Geschlecht von Gewächsen, welches man mit dem lateinischen Nahmen Rubus bezeichnet, und wovon einige strauchartig, andere kraut-artig wachsen. Die bekanntesten sind die Himbeeren und die Brombeeren.

Der Brombeerstrauch, welcher schwarze Beeren trägt, wird wegen seines sperrhaften Wuchses und seiner geringen Nutzbarkeit fast gar nicht in Gärten gezogen. Selbst in Gehölzen und auf Feldern rottet man ihn aus. In Frankreich färbt man jedoch Weine mit den Beeren. Auch läßt sich ein guter Essig daraus bereiten. Das Holz, ordentlich gekohlt, gibt vortreffliches Schießpulver, welches Manche als ein Kunststück geheim halten.

Der Himbeerstrauch findet sich in unsern Waldungen, wo er aber nicht gern geduldet wird, weil er ungemein stark wuchert, und die junge Holzsaat erstickt. Durch Verpflanzung in Gärten ist er veredelt worden, und man schätzt seine Früchte wegen ihres erquickenden Geruchs und Geschmacks. Doch soll die Nordische Himbeere (Ackerbeere, Rubus arcticus), welche in den Gebirgen und feuchten moosigten Gegenden von Schweden, Lappland, Rußland Sibirien und Kanada wächst, die unsrige an Lieblichkeit weit übertreffen; ja sie soll hierin vor

allen Europäischen Früchten den Vorzug haben. Sie ist dunkelroth, und kommt an Größe unsern Himbeeren nahe. Die Pflanze selbst treibt alle Jahr aus der Wurzel kleine spannhohe Stengel. Man kann sie auch bey uns, wie die Erdbeeren, auf Beeten erziehen, nur muß man sie gegen den Winter über mit Moos bedecken, da sie in ihrem Vaterlande eben den Schutz genießt. Diese Beeren werden in jenen Gegenden eingemacht oder gedörrt, und weit in südliche Länder verschickt. Auch bereitet man einen sehr köstlichen Wein davon. Eine etwas geringere Sorte, die aber dort ebenfalls, so wie auch im nördlichen Theile von England, angetroffen wird, ist die kriechende Himbeere (Maulbeere, Pautkenbeere, Rubus chamaemorus) und die Brunitsche (Steinbrombeere, Rubus saxatilis).

Von unserm gemeinen Himbeerstrauch kennt man ebenfalls einige Abänderungen, welche zum Theil aus Nordamerika zu uns gekommen sind, z. B. der wohlriechende Himbeerstrauch Rubus odoratus), eine der schönsten Sorten, wird acht Fuß hoch, und zeigt vom Junius bis im September große, rosenrothe Blühten. Er läßt sich hier ohne Schwierigkeit fortpflanzen, so wie überhaupt die Vermehrung dieser Sträucher wenig Kunst und Sorgfalt erfordert, denn wo sie einmahl eingewurzelt sind, da muß man vielmehr auf die Einschränkung ihrer Brut bedacht seyn, welche sich sonst weiter verbreiten, als man wünscht. Im Schatten an einer Wand nach Norden oder Osten und in einem etwas feuchtet Boden gedeihen sie sehr gut. Sie treiben alle Jahre unmittelbar aus der Wurzel dünne Schößlinge, welche zwey Jahre dauern, und alsdann durch neue wieder ersetzt werden. Sie tragen erst im zweyten Jahre. Diese abgestorbenen muß man dann abschneiden, um den jungen Platz zu machen. Sonst gehört zur Kultur

derselben nichts weiter, als daß man die Wurzeln von Unkraut rein hält, und zuweilen frische Erde daran bringt. Alle drey bis vier Jahr pflanzt man sie von neuem, sonst arten sie aus, und die Früchte werden klein.

Die wilden Himbeeren sind alle roth, und die weissen hat man als eine durch Kultur entstandene Spiel=art anzusehen. Unangenehm ist es, daß in den reifen Früchten sich oft Maden finden; auch die Baumwanzen stellen ihnen nach, wogegen man die Stengel mit Kalkwasser reiben soll. Die weißen ißt man wegen ihrer Süssigkeit lieber roh; allein die rothen dienen besser zum Einmachen, wozu man sie auch gewöhnlich braucht. Man nimmt nähmlich dem Gewicht nach eben so viel Zucker als Himbeeren, läßt jenen kochen, bis er am Löffel, wenn man ausschöpfen will, Faden zieht, setzt ihn dann vom Feuer, und wenn er aufhört zu sieden, schüttet man die Himbeerren hinein. Hierauf läßt man sie gelinde aufkochen, und nimmt dann die Himbeeren, wenn sie etwas kalt geworden sind, mit einem Schaumlöffel aus dem Zucker, und thut sie in ein Glas. Der Zucker wird sodann noch einmahl besonders gekocht, bis er dick genug ist, und darüber gegossen. Zuletzt bindet man die Oeffnung des Glases mit einem Papier zu. Der Geschmack wird noch erhöhet, wenn man Johannisbeeren darunter mischt, und sie zugleich mit den Himbeeren einmacht. Man bereitet auch Wein und Essig von Himbeeren. Der Himbeeren=essig ist nicht nur ein überaus angenehmes und kühlendes Getränk, sondern dient auch als Arzeney. Man thut zu dem Ende Himbeeren in eine Bouteille, gießt guten Weinessig darüber, und läßt es an der Sonne destilliren. Die Flasche wird täglich umgeschüttelt, und wenn der Essig klar geworden ist,

gießt man ihn durch ein reines Tuch in eine andre Flasche *).

---

# Der Haselnußstrauch, Nux Avellana.

So gemein auch dieser Strauch jetzt in unsern Holzungen ist, so hat er doch ursprünglich ein fremdes Vaterland, denn die Römer brachten ihn aus Pontus in Klein-asien nach Italien, und nannten daher seine Früchte Pontische Nüsse. Die jetzige lateinische Benennung Nux Avellana soll durch die Stadt Avellino, im mittlern Italien, veranlaßt worden seyn, welche dieß Gewächs in solcher Menge angepflanzt hat, daß die ganze Gegend umher damit besetzt ist, und daß der Ertrag von den Nüssen in manchen Jahren auf sechzig tausend Dukaten steigt.

Außer den gemeinen Haselnüssen, welche der wilde Strauch in den Wäldern trägt, gibt es noch einige edlere Arten, die vornehmlich in Gärten gezogen werden, als die weiße und rothe Lambertsnuß (Bartnuß), wovon die erstere mit einer weißen, die letztere mit einer rothen Haut überzogen ist, und deßhalb auch Blutnuß heißt. Den Nahmen Lambertsnuß soll sie von der Lombardey, wo sie häufig angetroffen wird, erhalten haben, oder weil sie um Lampertustag reif wird. Die rothe schätzt man noch

*) Eine andre Vorschrift sagt, man solle die Himbeeren in ein Gefäß thun, und so viel Essig darüber gießen, daß sie davon bedeckt werden, und sie dann etwa drey Tage an einem kühlen Ort stehen lassen. Hierauf seihet man den Saft durch einen Beutel, thut zu jedem Maaß Saft ein Pfund Zucker, kocht es zusammen, daß es gut schäumt, und füllt zuletzt den abgekühlten Saft auf Bouteillen.

höher, als die weiße. — Die ansehnlichste unter allen ist die große spanische Nuß, welche auf einem abgesägten Stamm an der Mauer gezogen, beynahe zwey Zoll lang und Daumensdick wird. Sie reift aber später, als die vorige, und schmeckt auch nicht so süß. Ferner sind noch zur Anpflanzung zu empfehlen die Zellernuß — von einem Kloster dieses Nahmens bey Würzburg — und die Mandelnuß — wegen ihrer Süßigkeit so genannt.

Man kann nicht nur diese edlere Arten, sondern auch selbst den wilden Haselnußstrauch zu einem Baum erziehen, wenn man die gehörige Sorgfalt darauf verwendet, und die Wurzel von allen Seitenschößlingen rein hält. Die Vermehrung geschieht gewöhnlich durch Nüsse, die, im Frühling einen Zoll tief gelegt, nach zwey Monathen aufzugehen pflegen. Nach ein oder zwey Jahren versetzt man sie. Durch diese Vermehrungsart bekommt man nicht allemahl die Sorten wieder, welche man gelegt hat. So weiß man ein Beyspiel, daß Jemand von einer Handvoll Zellernüssen, die neben einander gesteckt wurden, acht verschiedne Sorten erhielt. Besser werden sie durch Absenken und Wurzelausläufer fortgepflanzt; am sichersten bekommt man aber die bestimmte Sorte wieder, wenn man auf einen aus der Nuß gezognen Haselstrauch pfropft oder okulirt. Sie kommen zwar in einem jeden — nur nicht allzudürren und allzunassen — Boden fort; doch lieben sie einen lockern, feuchten, schattigen Grund am Fuß der Berge vorzüglich. Man braucht sie auch zu Hecken. Sie haben männliche und weibliche Blühten auf einem Stamm. Die in langen gelblichen Kätzchen im Winter sich zeigen, sind die männlichen; die weiblichen sitzen zehn und mehrere bey einander in den Blätterwinkeln, und erscheinen im Frühjahr.

In Süd=europa wird mit den Haselnüssen ein ansehnlicher Handel getrieben, vornehmlich von Seiten Siciliens, wo man überhaupt dieß Gewächs am meisten anbauet. Es herrscht da die Gewohnheit, zum Weihnachtsfest Haselnüsse zu verschenken, so wie in unsern Gegenden zu eben der Zeit Wallnüsse ausgetheilt werden. Aus Spanien gehen jährlich dreyßig tausend Säcke — der Sack ohngefähr zu sechs Thaler gerechnet — nach England. Man genießt sie roh, auch mit Zucker überzogen, oder man preßt Oel davon. Drey Pfund Nüsse geben zwey Pfund Oel. Von dem häufigen Genuß der Nüsse entsteht leicht Verstopfung; unreif verursachen sie die Ruhr. Das Holz benutzt man zu Stangen, Faßreifen und dergleichen, und von den Bäumen — sie haben zuweilen die Dicke eines Mannsschenkels — zum Brennen. Auch nehmen die Mahler ihre Reißkohlen von Haselsträuchern; s. die Technologie. Die Kohlen sind ganz vorzüglich zur Bereitung des Schießpulvers brauchbar.

Zur Zeit des Aberglaubens lieferte dieß Gewächs auch die Wünschelruthen.

---

# Der Berberitzenstrauch, Berberis vulgaris.

Der Berberitzenstrauch oder Sauerdorn bildet zwar keinen einfachen hohen Stamm, hat aber doch gemeiniglich stärkeres Holz, als andere Sträucher. Er wächst acht bis neun Schuh hoch, und treibet viele gerade Nebensprossen aus der Wurzel. Die Rinde ist aschfarbig und glatt, das Holz gelblich, und die Zweige sind mit spitzigen Dornen besetzt. Im May

und Junius erscheinen gelbe Blumen in Büscheln; und auf diese folgen kleine längliche Beeren, die anfangs grün sind, im September und Oktober aber, wo sie reifen, eine hellrothe Farbe annehmen.

Jede Beere enthält zwey harte Kerne, und hat an der Spitze eine fast runde, braunrothe Krone. Das Fleisch derselben ist saftig, ungemein säuerlich und zusammenziehend; der Same aber etwas bitter.

Dieser Strauch wächst in Europa und Asien wild, und in manchen Gegenden, z. B. in der Schweiz sehr häufig. Da die Beeren von den Vögeln angefressen und zerstreuet werden, so befördert dieß seine Fortpflanzung. Man zieht ihn aber auch wegen seiner Nutzbarkeit in Gärten. Außer der gemeinen Art mit rothen Beeren, gibt es noch andre mit weißen und schwarzen und mit Beeren ohne Kern. Die letztere Abänderung soll blos von dem Alter und der Schwäche des Stammes herrühren. Uiberhaupt ist die gewöhnliche Sorte die beste, und verdient vorzüglich angepflanzt zu werden. Man kann sie aus dem Samen erziehen, noch leichter aber durch Ableger und Wurzelsprossen. Auch das Pfropfen auf Weißdorn wird empfohlen. Die aus der Wurzel häufig hervorkommenden Ausläufer muß man sorgfältig wegnehmen. Einige ziehen den Strauch zu einem ordentlichen Baum, der dann zu einer Höhe von 15 bis 20 Fuß wächst. Das Beschneiden schadet der Fruchtbarkeit, daher man ihn nicht in Hecken setzen muß, wenn er reichlich tragen soll.

Roh kann man die Beeren nicht genießen; allein ihre scharfe und dabey doch angenehme Säure, welche selbst die Zitronensäure übertrifft, macht sie zu mannigfaltigem Gebrauch geschickt. Um den

Saft von ihnen zu gewinnen, stampft man sie in einem hölzernen Mörser, und preßt sie durch einen groben leinenen Sack. Wenn sich der Saft in dem Gefäß gesetzt hat, klärt man ihn ab, füllt ihn auf Bouteillen, und gießt oben Baumöl darauf, oder stopft sie wenigstens fest mit Kork zu. Diesen Saft kann man recht gut statt der Zitronen zu Punsch und zu sauren Brühen an Speisen gebrauchen, auch statt des Essigs zum Sallat. Eben so dient er in der Arzney als ein kühlendes, und der Fäulniß widerstehendes Mittel. Mit Zucker gekocht gibt er Berberitzenmus und Berberitzensirup, welche sich nur durch die Grade der Dicke unterscheiden. Mit Alaun bereitet man eine rothe Farbe daraus, welche sich als Tinte brauchen läßt. Ganz macht man die Berberitzen in Zucker oder Essig ein, oder man trocknet sie, und erhöhet durch sie den Geschmack der Aepfel und Quitten. Durch Gährung erhält man von ihnen eine Art Brandwein.

Das Holz, welches fest, fein und gelber als andere Europäische Holzarten ist, wird zu eingelegten Arbeiten gebraucht, und mit der innern Rinde, besonders von der Wurzel, färbet man gelb. Taucht man das Gelbgefärbte nach dem Trocknen in eine Auflösung des Indigo mit Vitriolsäure, so erhält es eine angenehme grüne Farbe.

Die jungen Blätter des Strauchs können als Sallat gegessen werden.

# Der Hanebuttenstrauch, Rosa villosa.

Hanebutten heißen eigentlich die Früchte der Rosensträucher überhaupt. Sie bestehen aus etwas fleischigten, hohlen Kapseln, welche mit vielen lose darin liegenden Kernen angefüllt sind. Indeß gibt es doch nur vornehmlich zwey Arten, deren Früchte so groß sind, daß es der Mühe werth gehalten wird, sie einzusammeln und zu benutzen. Die eine ist die wilde Feldrose (Hundsrose, Rosa canina) mit blaßrothen Blumen, und glatten, länglich runden Früchten von hochrother Farbe. Die andre Art, die rauche Rose, von der wir hier zunächst sprechen, unterscheidet sich nicht nur durch ihre ansehnlichen, großen Früchte, sondern auch durch die feinern Stacheln, womit dieselben besetzt sind. Man findet sie ebenfalls wildwachsend; aber in Gärten gezogen, trägt sie größere Früchte. Diese sind rund, anfangs hochroth, und ohngefähr von der Größe der Holzäpfel.

Der Hanebuttenstrauch läßt sich sehr leicht durch Ableger und Wurzelschößlinge vermehren, und kommt in jedem Boden fort. Man kann ihn auch auf die vorgenannte Hundsrose okuliren. Er wird sechs bis zehn Fuß hoch. Wartung braucht er nicht weiter, als daß man von Zeit zu Zeit das trockne Holz wegnimmt, und die Wurzelsprossen abschneidet.

Die Früchte werden nicht roh gegessen, sondern auf verschiedne Art zubereitet und in der Haushaltung benutzt. Man muß sie aber erst von ihren feinen Stacheln befreyen, welches am leichtesten dadurch geschieht, daß man sie in einen groben Sack schüttet, welcher von zwey Personen an beyden Enden angefaßt, und schnell hin und her bewegt wird. Sodann schneidet man sie auf, und nimmt die Kerne

heraus. Nun kann man sie entweder kochen, oder trocknen, oder in Zucker einmachen u. s. w. Die jungen Blätter des Strauchs dienen statt Thee.

---

# Der schwarze Hollunder, Sambucus nigra.

Er wächst zuweilen baumartig zuweilen auch nur als ein starker Strauch, am liebsten im feuchten lockern Boden. Von den Abänderungen bemerken wir den rothen Hollunder (Sambucus racemosa), der etwa halb so hoch wird, als jener, und röthliche Beeren trägt, die aber nicht so kräftig sind, als die schwarzen. Der Zwerghollunder (Sambucus ebulus, Attich) eine besondere Art, treibt aus der perennirenden Wurzel jährlich einen drey bis vier Fuß hohen Stengel, der im Winter abstirbt. Er wächst an feuchten, schattigen Orten, und hat einen starken, etwas widerlichen Geruch. Die schönen großen Blumen sind auswendig purpurroth, inwendig aber weiß, und die darauf folgenden schwarzen Beeren sehen den wahren Hollunderbeeren ähnlich. Wegen seiner fortkriechenden Wurzeln ist er schwer auszurotten. Alle seine Theile wirken heftig auf den Stuhlgang. Der zerquetsche Same in Wein genommen, wird gegen die Wassersucht empfohlen. Die frischen Blätter sollen die Mäuse, Wanzen und andre Insekten vertreiben; ihre Ausdünstung ist aber auch dem Menschen schädlich.

Der gemeine Hollunder wird 15 bis 20 Fuß hoch, und treibt sehr viel Aeste. So lange der Stamm jung ist, hat er eine weite Markröhre,

welche nach 20 Jahren verschwindet, da dann ein hartes, gelbes, dem Buchsbaum ähnliches Holz entsteht. Er vermehrt sich ungemein leicht durch Wurzelsprossen (aber nicht durch Steckreisen,) und selbst aus dem Samen gezogen, bringt er schon im vierten Jahre Früchte. Da er mit jedem Boden und mit jeder Lage vorlieb nimmt, und so sehr nutzbar ist, so sollte man ihn wohl noch etwas häufiger anpflanzen, als gemeiniglich geschieht. In der Haushaltung hat er zwar keinen sonderlichen Nutzen, aber zum mediciniſchen Gebrauch scheint er ganz vorzüglich bestimmt zu seyn, und er allein kann auf dem Lande statt einer kleinen Haus-apotheke dienen. Von den frischen Blumen erhält man durch die Destillation ein schweißtreibendes Wasser, und die getrockneten, mit Wasser übergossen, geben den Hollunderthee, ein vortreffliches Mittel wider den Husten und allerley Brustkrankheiten. In Milch gekocht und in ein Säckchen genähet, dienen sie wieder böse Hälse, Zahnschmerzen, Ohrenweh u. s. w. Aus den reifen Beeren macht man eine Latwerge oder Mus, welches eine gelinde abführende und blutreinigende Kraft hat. Man kann auch einen wohlschmeckenden, gesunden Wein daraus bereiten, wenn man 34 Pfund Beeren in 4 Quart Flußwasser 2 Stunden lang kocht, sie dann durch einen leinenen Beutel drückt, den ausgepreßten Saft mit 20 Pfund Zucker wieder eine gute Stunde kocht, und nach dem Abkühlen, wenn er noch lauwarm ist, 4 Löffel voll guter Hefen dazu thut, ihn hierauf 12 Stunden gähren läßt, ihn auf ein Fäßchen füllt, und es nach einigen Tagen zuspündet. Acht Wochen darnach wird er auf Bouteillen abgezogen, die man aber nicht allzufest zupfropfen darf. — Den Hühnern sind die Beeren ein Gift.

Noch wirksamer als die Blühten und die Beeren ist die innere grüne Rinde, das Laub und der Same der Beeren. Unbehutsam gebraucht, erregen sie gefährliche Zufälle, und es ist nicht rathsam, das Laub im Frühjahr statt Sallat zu essen, wie noch an einigen Orten geschieht. Der Schwamm, der sich an den Hollunderbäumen zuweilen findet, heißt Judasohr. Man schreibt ihm ebenfalls mediciniſche Kräfte zu.

Das feine Holz des Stamms ist zu allerley feinen Tischler- und Drechsler-arbeiten brauchbar.

---

# Der Wachholderstrauch, Juniperus communis.

Man rechnet diesen Strauch wegen seiner schmalen, spitzigen Blätter zu den Nadelhölzern. Er liebt einen lockern, trocknen und sandigen Boden, und wächst ohne Kultur selten zu einem ordentlichen Baum empor. Die Wurzel breitet sich weit aus, geht aber nicht tief. Die Rinde ist riſſig und röthlichbraun, das Holz sehr zähe, fein, weißröthlich mit bräunlichen Adern. Er behält die Blätter oder Nadeln Sommer und Winter. Im April und May erscheinen die Blühten, aber männliche und weibliche getrennt auf besondern Stämmen. Die männlichen zeigen sich in kleinen gelblichen Kätzchen, welche abfallen, wenn sie den Staub zur Befruchtung gegeben haben. Ein Strauch mit weiblichen Blühten, der zu weit von dem männlichen entfernt ist, bringt kleine unfruchtbare Beeren: der männliche Stamm trägt bekanntlich gar keine Früchte. Man sieht gemeiniglich an einem fruchttragenden Strauch grüne und schwarzblaue,

blaue, d. i. reife und unreife Beeren zu gleicher Zeit, denn sie brauchen zwey Jahr zum Reifwerden. Im ersten Sommer sehen sie grün aus, im zweyten bläulich, und diese bleiben auch noch den folgenden Winter hängen, und fallen dann erst im Frühjahr ab. Die von dem gemeinen Wachholderstrauch sind etwa so groß, wie eine Erbse; aber der Cedern-wachholder (Oxycedrus) trägt Früchte von der Größe einer Haselnuß. Dieser ist in Spanien und Frankreich einheimisch, kann aber auch bey uns gezogen werden, und empfiehlt sich durch seine ansehnliche Höhe und Stärke des Stammes, da er baum-artig wächst. Nicht weniger verdienen der Carolinische und Barbadensische Wachholder; welche aus Amerika zu uns gekommen sind, weiter angebauet zu werden, da sie ebenfalls unser Klima ertragen, und vortreffliches Holz liefern.

Der Wachholder wird am leichtesten durch Ausstreuung der Beeren vermehrt, und kann in einem guten Boden und bey gehöriger Wartung zu einem Baum gezogen werden, der eine Höhe von 30 Fuß erreicht. Man wirf die Beeren im Frühjahr oder im Herbst auf ein gepflügtes Land, und egget sie unter. In 15 Monathen gehen sie auf, und wachsen zwar von Natur etwas struppig, können aber durchs Beschneiden gebildet werden.

In einigen Gegenden Teutschlands sieht man ganze Strecken bloß mit Wachholdern besetzt. Die Beeren, welche einen harzigten, süßlich bittern Geschmack und balsamischen Geruch haben, werden besonders von den Krammetsvögeln gesucht, und dienen also zu einer Lockspeise derselben; auch erhält ihr Fleisch von dieser Nahrung einen lieblichen Geschmack. Doch ist dieß der geringere Nutzen; be-

trächtlicher ist der, welchen sie in der Haushaltung und Medicin gewähren. Man braucht sie an verschiedenen Speisen, und kocht sie auch mit dem Biere. In Frankreich und Schweden bereitet man einen besondern Trank davon. Vorzüglich bedient man sich ihrer zum Räuchern. Des Morgens nüchtern genossen oder als Thee getrunken, stärken sie den Magen und treiben die Winde. Zu eben den Zweck macht man in Sachsen den Wachholdersaft, und verkauft ihn mit Vortheil. Man zerstößt nähmlich die Beeren in einem hölzernen Gefäß, thut sie in einen kupfernen Kessel, und gießt so viel kochendes Wasser darauf, daß es ohngefähr einen Finger breit über den Beeren steht. Nun läßt man sie unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Löffel so lange kochen, bis ein zäher Saft entsteht. Sodann preßt man sie in einem reinen leinenen Tuch aus, und verwahrt den Saft in Bouteillen. Durch Gährung erhält man von den Beeren einen Wein, und durch die Destillation ein Oel, welches bey Lähmungen und Steinschmerzen von guter Wirkung ist. Ein Pfund Beeren gibt ohngefähr ein Loth Oel. Die gepülverten Samenkörner treiben so stark auf den Urin, daß bey fortgesetztem Gebrauch derselben Blut abgeht. Man empfiehlt sie gegen die Wassersucht. Das Harz, welches in Italien, Spanien und Afrika aus dem Wachholderbaum hervorschwitzt, wird unter dem Nahmen Sand-arak in den Apotheken verkauft, und dient theils in der Arzney, vornähmlich aber zum feinen Firniß. Auch glaubt man, daß der edle Weihrauch (olibanum, thus) von einer Art Wachholder (Juniperus Lycia) herkomme. Er besteht aus Körnern von verschiedener Größe und Bildung, sieht gelb oder bräunlich aus, ist durchsichtig, von angenehmen Geruch und bitterm Geschmack; kauet man ihn, so klebt er an den Zähnen, und macht den Speichel milchigt.

Kaufleute nennen den besten, aus großen, runden, bleichgelben Stücken bestehenden, den männlichen, und den schlechtern den weiblichen Weihrauch. Er wird in Arabien gesammelt, und von Egypten nach Marseille gebracht. Man kennt ihn nicht nur schon seit Mosis Zeiten als das kostbarste Materiale zum Räuchern, sondern man benutzt ihn auch als Arzeney, wiewohl er zum innerlichen Gebrauch nicht anzurathen ist.

Nicht weniger empfehlende Eigenschaften hat das Holz von diesem Gewächs. Frisch gehauen sieht es grau aus, mit der Zeit wird es aber röthlich oder braun, und ist eben so dauerhaft als Cedernholz. Man braucht es zu allerley Kunst-arbeiten. Wenn es verbrannt wird, riecht es noch angenehmer, als die Beeren, daher man es auch mit zum Räuchern nimmt. Dem Schinken und andern Fleisch gibt der Rauch von diesem Holz einen herrlichen Geschmack. Späne davon im Wasser gekocht, liefern ein blutreinigendes und schweißtreibendes Mittel, welches wider den Scharbock, die Krätze u. s. w. dient.

---

# Der Schleedorn, Prunus spinosa.

Der Schleedorn oder Schwarzdorn, welcher zur Familie des Pflaumenbaums gehört, wächst in Gebüschen und auf sonnigten Hügeln in ganz Europa wild. Sein Wuchs ist strauch-artig, er kann aber auch zu einem Baum gezogen werden. Die Wurzeln breiten sich auf 20 Fuß weit umher, und wuchern mit vielen Sprossen. Der Stamm ist voller Knoten und Stacheln, das Holz hart, braunröthlich und zähe, die Rinde schwarzbraun. Man pflanzt

ihn leicht durch Kerne oder Früchte fort, die, im Herbst gelegt, im folgenden Frühjahr, zuweilen auch später, aufgehen. Im April blühet er zwar so häufig, daß er fast ganz mit Blumen bedeckt ist; allein er setzt doch immer nur eine mäßige Anzahl Früchte an. Diese reifen im Oktober, und sind dann etwa so groß wie saure Kirschen, rund, schwärzlich, mit einem bläulichen Thau überzogen.

Man pflegt diesen Strauch nicht besonders anzupflanzen, als nur bey Salzwerken, wo seine Zweige zu den Reisern für die Gradirhäuser (s. den dritten Theil der Technologie) gebraucht werden. Zu Hecken taugt er nicht gut, weil die Wurzeln so weit auslaufen, und die alten Stämme leicht erfrieren und absterben. Indeß läßt man ihn doch im Freyen da stehen, wo er weiter nicht hinderlich ist, und benutzt seine Blühten und Früchte. Jene sind ein blutreinigendes und gelinde abführendes Mittel; diese werden zum Theil von gemeinen Leuten roh gegessen, wenn ihr herbes Fleisch durch den Frost milder geworden ist. Auch macht man sie mit abgekochtem Essig ein. In mehrern Gegenden bereitet man einen gesunden Wein daraus, der beynahe wie Kirschwein schmeckt und riecht.

Man rechnet auf einen Anker einen guten Himten *) voll reifer Schleen, zerquetscht davon drey Theile mit den Kernen in einem hölzernen Gefäß, ein Theil aber bleibt ganz. Diese rührt man durcheinander, thut sie in ein Faß, worin schon Wein gewesen ist, und zapfet guten Franzwein darauf, doch darf das Faß anfangs nicht ganz voll seyn. Sodann rührt man die Masse täglich mit einem dazu bequemen hölzernen Stab um. Nach vierzehn

*) Drey Berliner Scheffel machen ungefähr fünf Himten.

Tagen füllt man das Faß voll, und läßt es etliche Tage ruhig stehen. Nun zapft man täglich eine Bouteille davon ab, gießt es aber oben wieder in das Faß ein. Wenig Tage darnach wird der Wein völlig klar, und kann gleich getrunken werden. Er hält sich aber auf dem Fasse nicht länger, als bis der Schwarzdorn wieder blühet; in Bouteillen dauert er ziemlich ein Jahr. Von dem zurückbleibenden Satz kann man Branntwein brennen.

Außerdem dienen die Früchte sowohl, als die Rinde des Stammes und der Wurzel, zum Färben. Der Extrakt von der Rinde hat zusammenziehende Kräfte — so wie die Schleen selbst — und wird in der Medicin gebraucht.

Es gibt auch noch eine andre Art Schleen, die man zahme oder Haberschleen, auch Kriechen nennt, und welche gleichsam das Mittel zwischen den Schleen und Pflaumen sind. Der Strauch (Prunus insititia), woran man sie findet, ist weniger stachlicht, als der Schleedorn, und wächst zwar nur mäßig hoch, nimmt aber doch leichter die Gestalt eines Baums an. Seine Früchte, noch einmahl so groß als die Schleen, werden vor den Pflaumen reif, und haben nicht ganz den herben Geschmack der wilden Schleen, sind aber eben deswegen zum Essig und Wein nicht so brauchbar. Das Holz wird selbst dem Holze vom Pflaumenbaum vorgezogen.

# Die Heidelbeere, Vaccinium Myrtillus, und die Preusselbeere, Vaccinium vitis idaea.

Dieß sind niedrige Staudengewächse, welche sich in waldigten und bergigten Gegenden in großer Menge finden. Es gehören eigentlich zwölf Arten zu dieser Familie, welche den gemeinschaftlichen Nahmen vaccinium führt; allein in Teutschland kennt man deren nur vier, auch sind von den übrigen nur wenige genießbar.

Die Heidelbeerstaude hat eine kriechende, zähe, faserige Wurzel, welche sich weit ausbreitet, und viel Sprossen treib. Sie wächst gern auf den freyen Stellen der Fichten- Birken- und Buchenwälder, und erstickt die jungen Holzpflanzen, daher man sie da ausrottet, wo man diese ziehen will. Der Stengel ist etwas holzig und dünne, die Rinde grün; die Zweige sind schlanken Reisern ähnlich, die Blätter klein und eyrund; das ganze Gewächs ähnelt dem niedrigen Buchsbaum. Im May erscheint die Blühte, und im Julius und August werden die Beeren reif. Diese sind von der Größe einer großen Erbse, schwarzblau und mit vielen Samenkörnern angefüllt. Ihr Saft ist röthlich, der Geschmack süßsauer und etwas herbe. Roh in Menge gegessen, erregen sie Bauchgrimmen und andre Beschwerden. In Thüringen findet man sie in erstaunlicher Menge; aber nirgends wachsen sie so häufig als im Lüneburgischen, wo ein sehr ausgebreiteter Handel damit getrieben wird. In sieben Jahren, von 1780 bis 1787, verkaufte man für mehr als 67,000 Rthlr. von dieser Waare. Man streift sie mit besonders dazu verfer-

tigten hölzernen Kämmen ab. Am meisten gebraucht man sie zur Färbung der weißen Franzweine, welche sodann als Pontak verkauft werden. Man kann aber auch mit dem ausgepreßten Saft derselben Wolle dauerhaft blau färben, und durch einen Zusatz von Alaun und etwas gebranntem Kupfer eine schöne rothe Mahlerfarbe erhalten. In der Haushaltung dienen sie auf mancherley Weise, roh, getrocknet und eingemacht. Es wird mit Vortheil Branntwein daraus gebrannt, und den Saft braucht man in Schottland statt des Citronensafts zum Punsch. Die zusammenziehende Kräfte, welche sie besitzen, machen sie auch in der Medicin nützlich.

Eine Spiel=art von dieser Staude trägt weiße Beeren. Sonst gibt es auch noch eine größere Art, welche vorzüglich in feuchten Moorgründen wächst, und an drey Schuh hoch wird. Die Beeren sind nicht so dunkelblau, schmecken etwas süßlich, betäuben aber leicht, und werden für ungesund gehalten. Sie heißen Trunkelbeeren, Bruchbeeren, Moorbeeren. Die Staude, vaccinium uliginosum, findet sich weit seltner, als die gemeine Heidelbeerstaude.

Die Preusselbeerstaude ist der vorigen ähnlich, sieht aber etwas heller und gelblichgrün aus, und ihre Zweige legen sich mehr zur Erde. Auch verliert sie ihre Blätter im Winter nicht, wie jene, und ist also immer grün. Uibrigens wächst sie ebenfalls in Waldungen am Harz, in Thüringen u. s. w. Die Beeren sind hochroth, etwas kleiner, länglicher und saurer als die Heidelbeeren, und reifen erst im September ~~und~~ Oktober. Man macht sie in Eßig oder Zucker ein, und bereitet auch einen Wein daraus. In Schweden werden sie sehr hoch geschätzt, und als eine Delikatesse an fremde Oerter

verschickt. Roh ißt man sie da fast gar nicht; man wirft sie aber in siedenden Zucker, setzt etwas Citronenschale und einige Stücke Zimmt dazu, und läßt sie so lange kochen, bis sie durchsichtig werden. Auf diese Weise zubereitet, werden sie als Confekt oder zum Braten gegessen. Diese Beeren empfiehlt man zum medicinischen Gebrauch noch mehr als die Heidelbeeren. Sie sind ein vortreflich kühlendes Mittel, löschen den Durst, und widerstehen der Fäulniß. Ein Aufguß von gekochtem Wasser über die Beeren mit Zucker und Zimmt soll in Fiebern sehr gute Dienste thun. Die Blätter der Staude dienen zum Thee — auch zum Gerben.

Von geringerm Werth und fast gar nicht zu genießen sind die zu eben der Familie gehörigen Moosbeeren (vaccinium oxycoccos) welche in torfigten Gegenden wachsen.

---

# Die Sandbeere, Arbutus vua ursi.

Die Sandbeere oder Bärentraube wächst auf einer Staude, welche der Preusselbeerstaube so ähnlich ist, daß man sie oft mit derselben verwechselt hat. Sie unterscheidet sich indeß unter andern durch die schmalern, dickern und unterwärts nicht punktirten Blätter; auch senken sie ihre Zweige mehr zur Erde, da hingegen die der Preusselbeere schief in die Höhe steigen. Man trifft diese Staude in Wäldern und auf Bergen in ganz Europa an, doch in Teutschland nicht so gar häufig. Sie liebt einen unfruchtbaren, sonnenreichen, steinigten Boden, und läßt sich schwer fortpflanzen. Ihre Beeren sind roth, etwas größer als die gemeinen Heidelbeeren, und ha-

ben einen faden Geschmack. Mit Wasser gekocht, geben sie einen guten Syrup.

Die Blätter rühmt man außerordentlich wider die Steinschmerzen und wider verschiedne Krankheiten der Harnwege. In Schweden bedient man sich ihrer, so wie auch der Zweige, zum Gerben des Leders. Mit Alaun gekocht, färben sie die Wolle grau, mit Vitriol schwarz. Die Engländer mischen die Blätter unter den Rauchtoback.

---

# Der Maulbeerbaum, Morus.

Dieser durch Einführung des Seidenbaues unter uns so wichtig gewordne Baum ist in Asien einheimisch. Europa lernte ihn zuerst hauptsächlich als Fruchtbaum kennen, denn die Römer brachten den schwarzen Maulbeerbaum — dessen schwärzlichrothe Früchte vor den übrigen Arten dieser Gattung schmackhaft und eßbar sind — aus Persien in ihr Vaterland, wo er nun hin und wieder wildwachsend gefunden wird. Als vom zwölften Jahrhundert an die Zucht der Seidenraupen sich in Italien und die benachbarten Länder auszubreiten anfing, sahe man nunmehr die Blätter als das vorzüglichere Produkt des Maulbeerbaums an, und man bemühte sich mehr um die Kenntniß und Anpflanzung derjenigen Arten, welche die zuträglichste Nahrung für jene schätzbaren Insekten gaben, als um Kultur der erstern mit eßbarer Frucht. In dieser Hinsicht hielt man bisher den weißen Maulbeerbaum wegen seines zartern Laubes für den besten, und bauete ihn am sorgfältigsten an. Man hat aber erst neuerlich erfahren, daß die Chineser selbst, welche doch bekanntlich die schönste Seide gewinnen, ihre Seidenraupen mit den Blättern des rothen Maulbeerbaums nähren.

Was die Geschlechtskennzeichen dieses Baums betrifft, so sieht man männliche und weibliche Blühten getrennt, theils auf einem Stamm, theils auf verschiednen Stämmen. Die männlichen erscheinen in eyrunden gelblichen Kätzchen mit vier Staubfäden; die weiblichen stellen dichte knopfförmige Büschel vor, und haben zwey Staubwege. Die Früchte gehören zu den zusammengesetzten Beeren (s. Himbeerstrauch). Sie haben große Aehnlichkeit mit den Himbeeren und Brombeeren, und sind entweder gelblichweiß (auch grau) oder roth; die letztern wiederum schwarzroth, hellroth u. s. w. in mancherley Schattirungen.

Das ursprüngliche Vaterland des Maulbeerbaums läßt schon vermuthen, daß er gegen die Kälte sehr empfindlich seyn werde. Und so ist es auch; je weiter er nach Norden kommt, desto schwerer wird seine Erziehung. Doch hat er sich an das gemäßigte Klima in Teutschland allmählig so gewöhnt, daß er die härtesten Winter im Freyen aushält; nur gibt man ihm, wo möglich, einigen Schutz gegen die Nordwinde. Er verlangt übrigens keinen fetten Boden, sondern gedeihet am besten in einem guten Sandlande. Man kann ihn zwar durch Wurzelsprossen, Absenker, Stecklinge und auch durchs Pfropfen vermehren; aber die dauerhaftesten Bäume erhält man aus dem Samen. Man sammlet zu dem Ende die reifen Beeren, die entweder von selbst, oder durch ein leises Schütteln vom Baume fallen, legt sie auf ein leinen Tuch nicht über, sondern neben einander — damit sie nicht faulen — und läßt sie fünf bis sechs Tage lang an einem luftigen, trocknen Ort liegen. Sodann thut man sie in ein härnes Sieb, stellt dasselbe in ein Faß mit reinem Wasser, und zerreibet die Beeren so lange mit den Händen, bis sich die Samenkörner abgesondert haben. Die Körner, welche im Wasser zu Boden sinken, sind zur Aussaat tüchtig; diese läßt man etliche

Stunden trocknen, und verwahrt sie dann den Winter über in einem Gefäß mit trocknem Sande. Im May säet man sie, nachdem sie zwey Tage vorher eingeweicht worden, in Rinnen einen halben Zoll tief, und bedeckt sie mit lockrer Erde. Bey anhaltender Dürre muß die Saat fleißig begossen werden, eben so auch die jungen Pflänzchen, welche man überdieß noch mit übergehängten Matten, oder mit Laub, gegen die Sonnenhitze und gegen einfallende Nachtfröste schützt. Im nächsten Herbst schneidet man die Bäumchen bey der Wurzel ab, und bedeckt sie mit Erde. Hiedurch wird die Wurzel gestärkt, und treibt im folgenden Sommer desto kühnere Schößlinge. Nun hebet man im Frühjahr darauf die Stämmchen vorsichtig aus, schneidet die schwachen Triebe weg, und läßt den stärksten stehen. Bey dem Versetzen selbst verfährt man, wie oben in der Einleitung gelehrt worden ist. Man setzt sie aus der Samenschule zuerst in die Baumschule, drey Fuß weit auseinander, wo man sie vollends bildet, und nach etlichen Jahren, wenn der Stamm drey bis vier Zoll in der Rundung dick ist, an ihren bestimmten Ort. Hier müssen sie ungefähr 25 bis 30 Fuß weit auseinander stehen. Man kann sie auch auf der Stelle, wo sie gesäet sind, stehen lassen, ohne sie zu versetzen; sie werden desto dauerhafter. In diesem Fall zieht man soviel aus, daß die stehenbleibenden Raum genug haben. Das Beschneiden vertragen diese Bäume gar nicht wohl, man läßt daher auch den schwarzen, welche man der Früchte wegen am Spalier ziehen will, ihren freyen Wuchs. Von diesen letztern ist noch zu bemerken, daß die aus dem Samen gezognen Bäume oftmahls blos männliche Blühten tragen, und also unfruchtbar sind. — Hecken geben zwar früher Laub, aber es ist nicht so gut, als von ordentlichen Stämmen. Einige setzen mit Vortheil Weinstöcke daneben, denen sie zur

Stütze und zum Schutz dienen. Das vorsichtige Abpflücken des Laubes schadet diesen Bäumen weniger, als andern; ja es scheint ihnen in manchem Betracht zuträglich zu seyn. Hingegen ist es falsch, was man sonst glaubte, daß sich kein andres Insekt, als die Seidenraupe, von ihren Blättern nähre, denn auch die Phalaena fuliginosa z. B. geht ihnen nach.

Die besondern Arten dieser Gattung sind:

Der weiße Maulberbaum, von der Farbe seiner Früchte so genannt, welcher länglich herzförmige, gezahnte, hellgrüne Blätter hat, die auf beyden Seiten glatt und glänzend und weich anzufühlen sind. Man hat ihn bis jetzt zum Behuf des Seidenbaues am häufigsten angezogen. Seine kleinen Beeren schmecken widerlich süß, und werden für ungesund gehalten.

Der schwarze Maulbeerbaum, dessen Blätter größer und härter sind, wird hauptsächlich der angenehmen Früchte wegen hin und wieder in Gärten gezogen. Er verträgt wenig Kälte, und muß schon eine ziemliche Stärke haben, ehe er Früchte bringt. Diese reifen im September, doch nicht alle auf einmahl, sondern die letztern wohl drey Wochen später als die ersten. Man ißt sie theils roh, theils bereitet man aus dem Saft derselben mit Zucker ein sehr gesundes und wohlschmeckendes Mus. Die Blätter werden doch auch mit zum Futter für die Seidenraupen genommen. Einige halten eine solche Abwechslung mit den Blättern des weißen Maulbeerbaums für nützlich.

Der rothe Maulbeerbaum, in Nordamerika einheimisch, empfiehlt sich unter andern besonders durch seine Dauerhaftigkeit, denn er hält

die härtesten Winter bey uns aus. Auch will man nun, wie schon oben erinnert worden, entdeckt haben, daß mit den Blättern desselben in China die Seidenraupen genährt werden.

Der Tartarische Maulbeerbaum findet sich an den Ufern der Wolga und Tanais, und in den Wäldern bey Azow. Die Früchte gleichen denen vom schwarzen Maulbeerbaum, und die Blätter geben eine vortrefliche Nahrung für die Seidenraupen.

Der Papier-Maulbeerbaum wächst in Japan, China und Süd-Carolina, wo man aus der Rinde der jungen Zweige Papier, Stricke und allerley Zeuge verfertigt. Man kann aber zu eben dem Zweck auch den weißen Maulbeerbaum gebrauchen.

Der Färber-Maulbeerbaum, der in Jamaika und Brasilien zu Hause ist, zeichnet sich durch sein schönes gelbes Holz vor andern aus. Man kennt es im Handel unter dem Nahmen gelbes Brasilienholz, oder Fustikholz. Es dient sowohl zum Färben, als zum Einlegen.

Uiberhaupt aber kann das feste Holz von allen übrigen Arten zu Tischler- und Drechslerarbeiten u. s. w. sehr gut gebraucht werden. Die Rinde der Wurzel ist ein wurmtreibendes Mittel.

# Die Eiche.

Unter unsern einheimischen Waldbäumen gebührt der majestätischen Eiche die erste Stelle. In ihr vereinigt sich Schönheit mit Stärke und fast unvergängliche Dauer. Sie liefert zum Bau unsrer Wohnungen eisenfeste Pfeiler, die Jahrhunderten trotzen, und schmückt unsre Zimmer mit kostbaren Möbeln. Allen Nationen war sie von je her ehrwürdig, und im grauen Alterthum selbst den Göttern geweiht.

Von den verschiedenen Arten verdienen besonders bemerkt zu werden: die süße Eiche (Quercus esculus), welche in Italien und Spanien wächst, und deren Früchte wie Kastanien gegessen werden; die Kermes-Eiche (Quercus coccifera), in Südeuropa und dem Orient einheimisch, die nur etliche Fuß hoch wird, und wegen der darauf befindlichen Insekten berühmt ist (s. den ersten Theil der Naturgesch. S. 679.). Die immergrünende Eiche (Quercus ilex) behält ihre Blätter auch den Winter hindurch, und wird deshalb in Lustwäldern angepflanzt. Sie findet sich eigentlich in den wärmern Gegenden von Europa, kommt aber doch auch bey uns fort. Eine der merkwürdigsten Arten ist die Korkeiche (Quercus suber), welche nur im südlichen Europa gedeihet. Sie ist so stark als eine gemeine Eiche, trägt eßbare Eicheln, und hat eine schwammige, aufgerissne Rinde. In dieser Rinde, bekannt unter dem Nahmen Kork oder Pantoffelholz, besteht die vornehmste Benutzung des Baums. Man schält sie alle acht bis zehn Jahre vorsichtig ab, indem sie immer wieder wächst, wenn man das zarte darunter liegende Häutchen nicht verletzt. Denn bald nach dem Abschälen dringt ein Saft aus dem Baume, der an der Luft verhärtet, und sich zu einer

neuen Rinde bildet. Die Rinde der alten, schon mehrmahls geschälten, ist besser, als die von jungen Bäumen. Von der weitern Zubereitung und dem Gebrauch derselben siehe die Technologie. Der Baum wird über 150 Jahr alt.

Die gemeine Eiche (Quercus robur) wächst in ganz Europa, doch nicht in den nördlichsten Gegenden. Man kennt davon zwey Arten: die Wintereiche und die Sommer-eiche. Die Winter-eiche (Stein-eiche) hat eine braune, gefurchte Rinde, die aber an den jungen Zweigen weißlich und glatt ist, mürberes, etwas röthlicheres Holz, und bleibt niedriger als die Sommer-eiche. Das schmale Laub bricht später hervor, die Blühte erscheint erst am Ende des May, die Eicheln wachsen traubenweise an kurzen Stielen, vier bis zwölf Stück bey einander, sind auch kleiner, als an der Sommer-eiche, und reifen im November. Die Sommer-eiche (Quercus foemina) zeigt Blätter und Blühten etliche Wochen früher, trägt ihre Früchte an langen Stielen, und bringt sie im September und October zur Reife. Die Rinde ist auswendig schwärzlich, oft mit weißlichem Schimmel überzogen, das Holz blasser als von jener, und im Alter etwas schwärzlich. Sie hat überhaupt einige Vorzuge vor der Winter-eiche.

Man pflanzt die Eiche gewöhnlich durch den Samen fort. Es ist besser, die Eicheln zu stecken, als zu säen. Jede Eichel wird einen Schritt weit von der andern und einen Zoll tief in einen wohl aufgelockerten Boden eingelegt. Dieß thut man im späten Herbst, wenn die Eicheln vom Baum genommen sind, bey trocknem Wetter; im nächsten Frühjahr gehen sie auf. Um den jungen Bäumchen den nöthigen Schatten zu verschaffen, besäet

man den Platz vorher mit Roggen. Nach sechszehn bis zwanzig Jahren hauet mag von acht Bäumen sieben bey der Erde weg, so daß sie nun acht Schritte weit von einander zu stehen kommen. Die abgehauenen Stämme schlagen bald wieder aus, und man kann sie also nach zwanzig Jahren wieder auf die Art benutzen, ohne daß jene in ihrem Wuchs gehindert werden.

Da die Eicheln in der Erde dem Mausefraß, und die jungen Pflanzen mancherley Zufällen ausgesetzt sind; so hat man mit glücklichem Erfolge die Vermehrung durch Absenker versucht. In England zieht man sehr schöne Eichen aus Wurzelschößlingen, indem man allmählig die schlechtern wegnimmt, und einen Stamm stehen läßt. Sie werden in vierzig Jahren dreyßig bis vierzig Fuß hoch und zehn Zoll stark.

Nach 200 Jahren erreicht die Eiche erst ihre Vollkommenheit, und wird über 500 Jahr alt.

Ein etwas lehmigter, mäßig feuchter Boden ist für diese Bäume am zuträglichsten. In Gründen und dichten Wäldern schießen sie zwar mehr in die Höhe, als auf Bergen, aber das Holz ist auch weicher. Man findet Eichen von ungeheurer Größe, dreyßig Fuß im Umfange und hundert und dreyßig Fuß hoch. Ihre starke Ausdünstung verursacht, daß sie vom Blitz öfters als andre Bäume getroffen werden.

Der wichtigste Nutzen der Eichen ist das Holz. Wenn man sie gleich, nachdem sie gefällt sind, ins Wasser legt, und sie drey Jahr lang liegen läßt, so wird das Holz nicht rissig. Zum Brennen ist es nicht so gut als einige andre Holz-arten, noch weniger zum

Ver-

Verkohlen. Die scharfen zusammenziehenden Theile, welche der ganze Baum bey sich hat, machen ihn zur Gerberey brauchbar. Man bedient sich gemeiniglich der Rinde dazu: aber die jungen Zweige, die Blätter und die noch nicht naß gewordenen Sägespäne sind zum Theil noch besser; wenigstens ist es ökonomischer, diese zu gebrauchen, weil durch das Abschällen der Rinde viel Bäume verdorben werden. Die Eicheln geben bekanntlich eine herrliche Mastung für die Schweine. In Hungersnoth hat man Eichelmehl unter das Brot gemischt, welches aber tödtliche Verstopfungen nach sich zog. Zulässiger ist der Gebrauch gerösteter Eicheln statt des Kaffee; Einige schreiben ihnen sogar große medizinische Kräfte zu, so wie man überhaupt in der Arzney nicht nur die Eicheln, sondern auch die Rinde und Blätter empfohlen hat. Von den Gall-äpfeln und Knoppern s. den zweyten Theil der Naturg. S. 686. Auch die Kelche der Eicheln dienen zum Färben.

---

# Die Buche, Fugus silvatica.

Ebenfalls ein schöner, ansehnlicher Baum, der zwar an Größe der Eiche nicht gleich kommt, aber auch schneller heranwächst, und früher brauchbar wird. Man pflegt nach der Beschaffenheit der Farbe des Holzes die rothe und weiße Buche als zwey besondere Arten anzusehen; allein diese Veränderungen sind nur zufällig, und rühren, wie einige Beobachter versichern, von ihrem Standorte her, indem sie mehrentheils röthliches Holz haben, wenn sie der freyen Luft weniger ausgesetzt, mitten im Walde stehen.

# Die Buche.

Die Wurzel der Buche geht nicht so tief, als bey der Eiche, sie breitet sich aber weit aus. Die glatte Rinde ist bey den jungen grünlich, bey den ältern weißlich. Sie liebt einen leichten schattigen Waldgrund gegen Morgen und Mitternacht, und wird funfzig bis achtzig Fuß hoch, und ein bis zwey Klaftern dick. Im Aprill oder May blühet sie — die männliche und weibliche Blühte ist getrennt, jedoch auf einem Stamme — hierauf folgt die Frucht in einer stachlichten kreuzweis gespaltenen Kapsel, welche aus einem dreyeckigten Kern besteht, und im Oktober reif wird. Zwischen 100 bis 200 Jahren gelangt der Baum zu seiner Vollkommenheit, und dauert überhaupt etwa 400 Jahr. Die Fortpflanzung geschieht durch das Aussäen der Früchte oder Bucheln im November *), bey trocknem Wetter, in einem aufgelockerten Boden. Im folgenden Frühjahre gehen sie auf, und vom vierten bis zum achten Jahre können die jungen Bäume versetzt werden.

So wie das Eichenholz zum Bauen vortrefflich und zum Brennen weniger tauglich ist, so findet sich bey dem Buchenholz gerade das Gegentheil, denn es wird leicht von Würmern angegriffen, und ist spröde und brüchig. Von abwechselnder Trockenheit und Nässe leidet es ungemein, und verdirbt in kurzem. Gegen diese Uibel läßt man es in England, vermittelst eigener Dampfmaschinen durchräuchern und vollkommen austrocknen, da es denn den Würmern und der Fäulniß länger widersteht. Eine solche Maschine findet sich auch zu Braunschweig. Wenn es vier bis sechs Wochen im Wasser liegt, wird es ebenfalls dauerhafter, und kann nach gehöriger Austrocknung zu allerley Tischler- Drechsler- und Wagnerarbeiten

*) Andere sagen im Frühjahre; allein die Bucheln lassen sich den Winter über schwer aufbewahren.

gebraucht werden. — Allein noch weit schätzbarer ist es als Brennholz, denn es brennt mit heller stiller Flamme, und gibt sehr starke Hitze. Eben so vorzüglich sind die buchenen Kohlen und die Asche, welche vortreffliche Potasche liefert Die Bucheln oder Buchelkern schmecken fast wie Mandeln, erregen aber, häufig genossen, gefährliche Zufälle. Doch dienen sie zu einem guten Futter für Schweine und noch besser für zahmes Geflügel, auch wird ein brauchbares Oel daraus gewonnen. Man muß sie zu dem Ende von ihren Schaalen befreyen und zwey bis drey Monathe liegen lassen, weil sie aldann mehr geben, als wenn sie frisch geschlagen werden. Von hundert Pfund Bucheln erhält man zwölf Pfund reines Oel und fünf Pfund trübes. Was nach der Auspressung übrig bleibt, benutzt man wieder zur Mastung. Das klare Oel hat einen angenehmen Geschmack, und wird in verschiedenen Gegenden von Frankreich, in der Pfalz u. s. w. statt des Olivenöls an Speisen gebraucht, und in England auch zum Wollwaschen. In der Kälte gerinnt es nicht so leicht, als Baumöl, und kann also zum Brennen in solchen Lampen dienen; welche der Kälte ausgesetzt sind. Man bereitet auch Mehl von Bucheln, das jedoch nur zur Stärke und Puder brauchbar ist.

---

# Die Birke, Betula.

Sie wächst fast in ganz Europa, vornehmlich aber in nördlichen Gegenden, und wird mehr hoch als dick. Ihre Höhe beträgt siebzig bis neunzig Fuß. Das Oberhäutchen der Rinde ist glänzend weiß, die Rinde selbst aber grün und inwendig gelblichbraun. Die

Blühte kommt im May zum Vorschein; der Same, welcher sich in langen Zäpfchen befindet, ist sehr klein, und wird im September reif. Er bleibt zwey Jahre zur Aussaat tüchtig. Wenn er zu Ende des Oktobers ausgestreuet wird, geht er im Frühjahre auf.

Die Birken gedeihen am besten in einem unfruchtbaren Sand und Heideboden. Im fünfzigsten hören sie auf zu wachsen; und dieß ist die beste Zeit zum Fällen; man fällt sie aber gemeiniglich schon im zwanzigsten oder dreyßigsten. Ihr Alter erstreckt sich auf hundert Jahre.

Das weiße, zähe Holz läßt sich schwer bearbeiten. In kalten Ländern wird es noch härter als bey uns. Zum Bauen wird es fast gar nicht gebraucht, desto häufiger aber zum Brennen, zum Verkohlen, zur Verfertigung allerley Hausraths u. s. w. Die zarten Reiser dienen zu Besen, von deren Verkauf manche Dörfer ihren vornehmsten Unterhalt ziehen; auch geben sie sehr nützliche Werkzeuge zur Bestrafung unartiger Kinder. Schädlich ist die Gewohnheit in vielen Gegenden, um Pfingsten ganze Schößlinge oder junge Stämme (Mayen) abzuhauen und in den Häusern aufzustellen. Aus der Rinde bereitet man Birkentheer oder Daggert (s. den ersten Theil der Technologie S. 826). Die Blätter mit Alaun und Wasser gekocht, und in das durchgeseihte Dekokt Kreide geschüttet, geben das sogenannte Schüttgelb. Im Frühjahre ziehen die Birken so viel Saft an sich, daß er von den äußersten Spitzen der Zweige wieder herabträufelt. Diesen Saft kann man den Bäumen abzapfen, und in der Haushaltung und Medizin benutzen. Ohngefähr in der Mitte des März, ehe die Bäume ausschlagen, schält man

an dem Stamm, gegen die Mittagsseite, die äußere Rinde ab, und bohrt schräg von unten nach oben ein bis zwey Zoll tief hinein. Einen Zoll tief unter dieser Oeffnung befestigt man eine blecherne Rinne, und setzt ein Gefäß darunter, in welches der Saft vermittelst der Rinne geleitet wird. Einen gesunden starken Baum kann man an mehr als einer Stelle anbohren. Je höher man das Loch macht, desto bessern Saft — obgleich etwas weniger — erhält man. Aus drey Finger dicken Zweigen fließt der beste. In 24 Stunden bekommt man von einem großen Baum zehn bis funfzehn Maaß Saft, und in anderthalb Wochen beträgt der Saft zuweilen mehr an Gewicht, als das Gewicht des Baums, welcher ihn gab. Nach einer so gewaltsamen Behandlung stirbt er aber gemeiniglich ab. Ohne sonderlichen Schaden kann man ihn 48 Stunden abzapfen, da man denn die Oeffnung mit einem hölzernen Pflock verstopft. Der Saft ist helk und süßlich. Will man ihn von der Gährung bewahren, so füllt man ihn auf Bouteillen, und gießt oben Baumöl darüber. So getrunken treibt er zum Stuhlgang, und noch stärker den Harn, wie er denn einst bey einem Menschen, der nach und nach funszehn Maaß getrunken hatte, einen tödtlichen Harnfluß verursachte. Man empfiehlt ihn gegen den Stein, gegen den Ausschlag und gegen Unreinigkeiten im Geblüt. Zurückgetretene Krätze kann man durch ihn wieder hervorbringen. Durch die Abdampfung erhält man einen Syrup von ihm; auch läßt sich, wiewohl nicht mit Vortheil, Zucker daraus bereiten. Vermittelst der Gährung gibt er ein geistiges Getränk, welches dem Champagnerwein sehr ähnlich ist. Man kocht nähmlich 20 Maaß frischen Saft mit 8 Pfund Zucker in einem Kessel bis auf den vierten Theil ein, schäumet ihn rein ab, und seihet ihn durch ein Tuch in ein Fäßchen. Wenn er sich abgekühlt hat, gießt man drey Eßlöffel voll frischer warmer Hefen hinzu, und

läßt ihn gähren. Während des Gährens thut man nach und nach 4 Maaß alten Franzwein und 4 in dünne Scheiben geschnittne Zitronen hinzu, spundet sodann nach vollendeter Gährung das Faß zu, und läßt es vier Wochen unangerührt im Keller liegen. Nach Verlauf dieser Zeit zieht man den Wein auf Bouteillen ab, füllet sie aber nicht bis oben an voll, damit sie nicht zerspringen, und pfropft und verpicht sie.

Von der gemeinen Birke unterscheidet man noch die Hangelbirke, deren Zweige, wie an der Babylonischen Weide, herabhangen, welches bloß die Folge eines kränkelnden Zustandes seyn soll, (wiewohl dieß nicht ganz wahrscheinlich ist) denn sie entsteht aus gemeinem Birkensamen. Die schwarze Birke, ein Amerikanisches Gewächs, wird für nutzbarer als die gemeine gehalten. Sie kommt auch bey uns fort. Die Zwergbirke, mehr Strauch als Baum, wird nur etliche Fuß hoch.

---

# Die Erle, Betula alnus.

Die Erle, (Else, Eller) ist ebenfalls, wie der vorhergehende, ein Baum von mittelmäßiger Stärke. Er wächst gern an Wassern und im feuchten sumpfigen Boden. Seine Wurzeln gehen ziemlich tief, und wuchern weit um sich. Die bräunlichgrüne Rinde wird im Alter schwarzgrün, wie mit Schimmel überzogen und etwas rissig; die Blätter sind eyrund, dunkelgrün *), klebrig und fein gezackt. Männliche

*) Wenn der Baum in trocknem Boden steht, so hat er blaßgrüne Blätter, und wird dann von Einigen die weiße Erle genannt, so wie die mit dunkelgrünen Blättern die schwarze heißt.

und weibliche Blühten erscheinen getrennt auf Einem Stamm im May. Der Same, welcher in den weiblichen ährenförmigen Blühten sich bildet, reifet im Oktober, und wird begierig von den Zeisigen (Erlenfinken) aufgesucht. Durch den Samen pflanzet man die Bäume am leichtesten fort. In einem schwarzen, morastigen Boden wachsen sie sehr kühn, und befördern die Austrocknung desselben. An Wassern, worin sich Fische befinden, duldet man sie nicht gern, weil das abfallende Laub ihnen schädlich ist; doch machen die Ellritzen eine Ausnahme (s. den ersten Th. der Naturgesch. S. 422.) Zwischen dem vierzigsten und funfzigsten Jahre haben sie ihre Vollkommenheit erreicht, und leben dann ungefähr noch einmahl so lange.

Wegen ihres schnellen Wuchses verdient die Nordische weiße Erle (Betula alnus incana) noch fleißiger bey uns gezogen zu werden. Sie hat eine glatte weiße Rinde, fast wie die Buche, und etwas größere, an der untern Seite mit einer weißen Wolle bedeckten Blätter. Auch das Holz ist weiß.

Das Holz der gemeinen Erle ist röthlich, leicht und spröde. In freyer Witterung hält es sich kaum ein Jahr; allein unter dem Wasser ist es fast unzerstörbar. Man braucht es daher zum Wasserbau, zu Brunnenröhren u. s. weiter Desgleichen dient es zu Leisten, zu Absätzen an Schuhen, zu allerley Schnitzwerk ꝛc. In England und Westphalen, macht man davon Holschen oder hölzerne Schuh, und räuchert sie, um sie gegen die Würmer zu verwahren. Wenn das Holz 3 bis 4 Jahre im Wasser gelegen hat, so ist es auch in freyer Luft sehr dauerhaft. Die Rinde kann zum Färben und Gerben gebraucht werden. In Holland gibt man mit dem Rauch von frischem

Erlenreis den Ziegeln eine eisengraue Farbe. Die Blätter zerschnitten und auf einem Teller warm gemacht, so daß sie schwitzen, sind das beste Mittel zur Zertheilung der Milch in den Brüsten der Frauenzimmer, die nicht selbst stillen. Man pflegt auch etwas Körbelkraut hinzuzusetzen. Dieß einfache Mittel hat nach der Versicherung eines erfahrnen Arztes vor allen andern den Vorzug.

---

# Die Esche, Fraxinus.

Wegen seines hohen geraden Stammes einer der ansehnlichsten Waldbäume. Die Rinde ist aschgrau und bis ins dreyßigste Jahr glatt, nachher wird sie rißig. Die sägenartig gezähnten, lanzettenförmigen Blätter, sitzen paarweis gegen einander über am Stiel. Im Anfange des May erscheint die Blühte, theils in vermischten, theils in getrennten Geschlechtern. Der röthliche, bittere Same, welcher einem kleinen Haferkörnchen ähnlich ist, und den man in den Apotheken unter dem Nahmen Vogelzunge kennt, reift im Oktober. Der Baum braucht ein Jahrhundert zu seiner Vollkommenheit, und wird zwey bis drey hundert Jahr alt. An schattigen, etwas feuchten Orten, die einen lockern Grund haben, gedeihet er am besten. Er wird durch den Samen und durch Wurzelsprossen fortgepflanzt. Wespen und Horniſſe zerfressen die Rinde der jungen Stämme und Zweige. Sie sollen davon ihre Nester verfertigen. Die Spanischen Fliegen gehen den Blättern nach. Uiberhaupt ist dieser Baum den Beschädigungen der Insekten sehr ausgesetzt.

Das weißgelbliche zähe Holz dient zu allerley Haus- und Ackergeräth. Es brennt auch gut, und gibt brauchbare Kohlen. Die Blätter sind dem Rindvieh, den Schaafen und Ziegen ein angenehmes Futter. Sie haben eine purgirende Kraft, und werden auch gegen den Biß giftiger Schlangen gerühmt. Man trinkt in diesem Fall den ausgepreßten Saft der Blätter mit Franzwein vermischt und legt das nach der Auspressung Zurückgebliebene als Umschlag auf die Wunde. Die bittre zusammenziehende Rinde wird von einigen Aerzten statt der Chinarinde gebraucht. Durch Zusätze erhält man von derselben eine dauerhafte braune Farbe.

Die Amerikanische schwarze und weiße Esche, werden nur zur Abwechslung gezogen, indem sie in Ansehung des Nutzens vor der unsrigen nichts voraus haben.

In südlichen Gegenden schwitzt aus der Rinde und den Blättern der gemeinen Esche (Fraxinus excelsior) ein blaßgelber Saft, welcher eine geringe Sorte von Manna ist. Die eigentliche wahre Manna wird aber hauptsächlich von der blumentragenden Esche (Fraxinus ornus) und von der Esche mit länglich runden Blättern (Fraxinus rotundifolia) oder Manna-Esche gewonnen. Die beyden Bäume zieht man in Calabrien und Sicilien mit großer Sorgfalt, und sie geben auch daselbst die meiste und beste Manna. Sie kommen zwar bey uns auch fort sowohl durch Ausstreuung des Samens, als durch das Pfropfen auf gemeine Eschen; aber aus Mangel an hinlänglicher Wärme schwitzen sie jenen nützlichen Saft nicht aus. Ein solcher zäher Saft, der mit der wahren Manna mehr oder weniger Aehnlichkeit hat, wird vornehmlich in heißen Ländern auf mehrern Gewäch-

sen gefunden *). Selbst die gemeine Tanne, der Lerchenbaum, der Nußbaum u. s. w. liefern dergleichen. In Arabien und Persien sammelt man sie von den Blättern der Eiche. Die beste aber gewinnt man im Orient von den Blättern und Stengeln einer Art von spanischem Klee (Hedysarum Alhagi), worauf es sich tropfenweise findet. Wenn diese Tropfen trocken sind, haben sie die Größe des Koriandersamens. Sie wird theils rein in gelblichen Körnern, theils in braunröthlichen Massen, mit Staub und Blättern vermischt, aufbewahrt. Man braucht sie häufig statt des Zuckers an Speisen, weil sie nur in großer Menge genommen, als Laxans wirkt. Vermuthlich ist dieß eben die Manna, deren in der Geschichte der Israeliten Erwähnung geschieht. Auch die von dem Cistenröschen (cistus ladaniferus) in Spanien gesammelte Manna hat frisch genossen keine purgirende Kraft, und wird daher von gemeinen Leuten zur Nahrung gegessen.

In Europa ist die Manna von Eschen die vorzüglichste und gewöhnlichste. Calabrien und Sicilien hat den Handel mit derselben fast ausschließlich im Besitz, weil man da auf die Anpflanzung und Wartung dieser Bäume mehr Fleiß verwendet, als an andern Orten. In Calabrien ist es vornehmlich die Manna-Esche (Fraxinus ornus), welche man in

*) Hieher gehört auch der sogenannte Honigthau, der von den Bienen eingesammelt wird. Er ist den Gewächsen schädlich, wenn er nicht bald durch Regen abgespült wird, weil er die Schweißlöcher derselben verstopft. Da noch viele andre Insekten darnach fliegen und ihren Unrath hineinlegen, so geräth er in Gährung, und ist dann Menschen und Thieren ein Gift.

der Absicht kultivirt. Sie gibt aber die Manna erst vom zehnten Jahre an. Man ritzt alsdann in den heißesten Monathen die Rinde der Bäume auf, aus welchen Oeffnungen der Saft hervorquillt, und von selbst verdicket. Wenn man ihn bloß an dem Baum herunterlaufen läßt, daß er an der Rinde anklebt, so bekommt man ihn nicht ganz rein, indem bey dem Einsammeln immer etwas von der Rinde und dergleichen Unreinigkeiten mit untergemischt wird. Dieß sind unregelmäßige Stücke von bräunlicher Farbe. Besser ist die andre Sorte, welche Mannain Röhren genannt wird. Man stellt nähmlich an den Einschnitt der Rinde Stroh oder dünne Reifer, daß der herabfließende Saft dieselben überzieht, wo er dann viel reiner und heller aussieht. Das Einsammeln müssen die Landleute für einen sehr geringen Preis verrichten, und sie werden hart gestraft, wenn sie dabey einen Baum beschädigen, oder etwas von der Manna entwenden. Die Gesellschaft, welcher der Verkauf dieser Waare überlassen ist, zahlt dem Könige jährlich 32,000 Dukaten an Pacht. — Man bedient sich derselben an einigen Orten in Italien, wie man sagt, zur Appretirung wollner Zeuge. Die Sicilianische Manna ist trockner und heller als die Calabrische, und verdirbt nicht so leicht. Das Land soll jährlich über hundert tausend Thaler daran gewinnen. Die kostbarste aber zugleich seltenste ist die, welche von selbst aus den Bäumen fließt, und Manna di Corpo heißt.

So wie der Saft hervorquillt, hat er einen bitterlichen Geschmack, ist er aber durch die Sonnenstrahlen verdickt, so wird er süßer. In den Apotheken findet man die Manna gemeiniglich nicht nur mit Baumrinde, Spänchen u. s. w. vermischt, sondern auch zuweilen durch Kraftmehl, Honig oder Mehlzucker verfälscht Sie ist bekanntlich eines der

vortrefflichsten Purgiermittel, und kann selbst von zarten Kindern ohne Beschwerde gebraucht werden.

---

# Der Ahorn, Acer pseudoplatanus.

Man findet diesen Baum vorzüglich auf schattenreichen Plätzen, die einen lockern, etwas feuchten und nahrhaften Boden haben, auch an Quellen und Gräben. Seiner Schönheit wegen setzt man ihn in Lustwälder und Alleen. Die Rinde ist glatt und weißlich, die Blätter sind groß, und breit, und haben fünf ungleiche Einschnitte, oben sehen sie dunkelgrün aus, unten weißgrau und wolligt. Die Zwitterblumen erscheinen im April, und hängen in traubenförmigen, gelbgrünlichen Büscheln herab. Der geflügelte Same reift im Oktober. Man säet ihn im Herbst oder Frühling an einen schattigen Ort in schwarze Wald-erde, und verpflanzt die jungen Bäume vom zehnten bis funfzehnten Jahr. Das Beschneiden vertragen sie nicht gern. Sie wachsen beynahe zweyhundert Jahr, und werden über vierhundert Jahr alt. Das weiße, ungemein zähe Holz, kann spiegelglatt bearbeitet werden; auch wirft es sich nicht und leidet wenig von Würmern. Es dient wegen dieser Eigenschaften zu Rollen, Walzen, Zähnen in Rädern, Gewehrschäften, Billardstöcken und allerley musikalischen Instrumenten. In verschiedenen Gegenden verfertigt man davon hölzerne Teller, Löffel, Kannen und ähnliche Geräthschaften *). Zudem gibt es den allerbesten Maser, welcher sich hin

*) S. Noth- und Hülfsbüchlein. S. 263.

und wieder im Stamm und Wurzel findet, und es wird deshalb zu feinen Kunstsachen und zum Einlegen gebraucht.

Auch diesem Baum kann man einen süßen, nutzbaren Saft entlocken. Man bohrt nähmlich die starken Bäume nach dem ersten harten Frost im November, wenn die Wurzeln mit Schnee bedeckt sind, einen Fuß über der Erde nach der Mittagsseite an, und verfährt übrigens, wie oben bey der Birke gezeigt worden ist, so erhält man bis zu Ende des Decembers alle 24 Stunden sieben bis zehn Quart eines solchen Safts. Vermittelst der Gährung bereitet man ein geistiges Getränk daraus, und durchs Einkochen einen groben Zucker. Die letztre Benutzungsart hat man den Nord-amerikanern abgelernt. Denn in Pensylvanien wächst eine Art Ahorn (Zucker-ahorn, Acer saccharinum), von welchem die Einwohner auf jene Weise Zucker gewinnen. Der Zucker ist zwar grob, braun und weich, aber viel gesünder, als der gewöhnliche, zergeht nicht so leicht im Wasser und süßet mehr. Es wird jährlich eine ziemliche Quantität davon nach Frankreich zu mediciniſchem Gebrauch gesandt *). Man hat auch den Zucker-ahorn in unsre Gegenden verpflanzt, wo er gut fortkommt; allein doch mehr der Seltenheit, als des Nutzens wegen, denn das Einkochen des Safts erfordert viel Zeit und Mühe. Aus 16 Kannen Saft erhält man

*) Der Ahornzucker gewinnt immer mehr Freunde, besonders in einigen Provinzen von Nord-amerika, wo man, aus Abscheu gegen den unmenschlichen Sklavenhandel, gar keinen Rohrzucker mehr kaufen will. Ein Baum liefert jährlich etliche hundert Kannen Saft, der durch bloßes Einkochen bey gelindem Feuer eine dem Thomaszucker ähnliche feste Masse gibt. Wiederhohlte Reinigung macht ihn dem Rohrzucker an Farbe und Härte gleich.

ungefähr ein Pfund Zucker. Der Baum wird im Frühjahr angebohrt, und wenn man behutsam damit umgeht, und nicht zu viel abzapft, schadet es ihm nicht.

Von den vielen ausländischen Arten des Ahorns empfiehlt sich der Negunde-Ahorn (Acer negundo), welcher aus Virginien stammt, durch seinen überaus schnellen Wuchs. Er treibt in einem Jahre zuweilen 7 bis 8 Fuß hohe Schüße. Sonst sind noch bey uns die Lenne (Acer platanoides) und der Masholder (Acer campestre) als einheimische Arten bekannt. Die Blätter, etwas kleiner als bey dem Ahorn, haben einen scharfen milchigten Saft. In Ansehung der Blühten und andrer Kennzeichen unterscheiden sie sich von dem Ahorn sehr wenig Das Holz der Lenne ist hart und zähe, aber nicht fein, und wird meistens zum Buschholz benutzt. Der Masholder wächst zuweilen strauchartig. Die Rinde ist rissig und gelbbraun; das Holz kommt in seinen Eigenschaften mit dem des Ahorn überein.

---

# Die Ulme, Ulmus campestris.

Die Ulme oder Rüster hat einen geraden, ziemlich hohen Stamm, eine schwärzliche Rinde, etwas sperrigt aus einanderstehende Aeste, länglich zugespitzte, rauhe und steife Blätter mit einem doppelt gezahnten Rand, und von dunkelbrauner Farbe. Die Zwitterblühte, welche röthlich ist, bricht im Anfange des April hervor, noch ehe die Blätter erscheinen, und der geflügelte Same wird im Junius reif. Der Baum verlangt einen guten Boden. Er wächst zwar auch in einem mittelmäßigen und schlechten, in der

Ebne sowohl als auf Anhöhen, leidet aber nach dieser Verschiedenheit des Standorts mancherley Abänderungen, nicht ohne Verringerung seiner Güte. Man säet den Samen am Ende des Junius bey trocknem Wetter, ganz flach. Nach 6 Wochen geht er auf, und die jungen Bäumchen treiben noch vor Winters etliche Zoll. Gegen das funfzehnte Jahr versetzt man sie. Da sie am Stock sehr stark ausschlagen, so kann man sie bis ins vierzehnte Jahr zu Schlagholz benutzen. Sie erfordern beynahe 200 Jahre zu ihrer Vollkommenheit, und erreichen ein Alter von 600 Jahren. Das Holz ist gelblichbraun geflammt, sehr zähe, und nach dem Eichenholze das härteste und schwerste, und dient vortreflich zum Wasserbau, zu Bauholz, zu Wagner = Tischler = und Drechslerarbeiten und zum Brennen. Doch hat es den Fehler, daß es sich leicht wirft und Risse bekommt; auch ist es dem Wurmfraß unterworfen. Die Kohlen sind weit vorzüglicher als die von Eichenholz. Die innere Rinde, welche unmittelbar an dem Holze sitzt, wird wegen ihrer Arzeneykräfte gerühmt. Das Dekokt davon soll fast in allen Hauptkrankheiten ausnehmende Dienste leisten.

Es gibt noch außer der gemeinen Ulme eine Menge anderer Arten, die aber in Ansehung des Nutzens keinen besondern Vorzug vor jener haben; z. B. die breitblättrige Ulme, die Bergrüster, die glattblättrige, die schmalblättrige, die holländische Ulme u. s. w.

# Die Linde, Tilia europaea.

Man kennt davon hauptsächlich zwey Arten: die Sommerlinde und die Winterlinde. Jene wird in Wäldern selten oder gar nicht angetroffen, sondern sie wächst im südlichen Europa auf Wiesen wild; man zieht sie aber auch häufig in Alleen, auf Kirchhöfen und andern öffentlichen Plätzen. Ihre Wurzel breitet sich unter den Laubhölzern fast am weitesten aus, geht auch ziemlich tief; die Rinde ist anfangs dunkelgrün, im Alter schwärzlich und rissig; die Blätter sind herzförmig zugespitzt, am Rande gezähnelt, oben glänzend dunkelgrün, unten mit weißlichen Adern gezeichnet. Die Zwitterblühten kommen im Junius und Julius auf einem gemeinschaftlichen Stiel, worauf die Frucht erfolgt, welche in einer runden harten Kapsel mit fünf Fächern besteht, worin eben soviel einzelne Samenkörner liegen; doch reift gewöhnlich nur eins davon. Im Oktober reift der Same, und man säet ihn bald darnach in einen lockern, feuchten und etwas sandigen Boden, da er denn im nächsten Frühjahr aufgeht. Die jungen Bäume lassen sich bis ins dreyßigste Jahr versetzen. Sie dauern acht hundert Jahr und drüber, und wachsen zu einer ungeheuern Größe und Stärke des Stammes, der zuweilen mehr als zwanzig Fuß im Umfang hat. Das Holz ist weiß, weich, leicht und zähe, und wird vornehmlich zu Drechsler- und Bildschnitzer-arbeit benutzt. Die Kohlen sind wegen ihrer Leichtigkeit zum Schießpulver, und wegen ihrer Feinheit zum Zeichnen sehr brauchbar. Aus dem im Wasser aufgeweichten Bast verfertigt man Stricke, Matten, Körbe, und in Rußland auch Hüte, Schuhe und dergleichen. Rußland zog schon in Einem Jahre 59,000 Rubel für Matten aus diesem Bast.

Die

Die Blühten verbreiten weit um sich her einen angenehmen Geruch, und geben den Bienen reiche Nahrung. In Pohlen und Litthauen werden die Linden zu dem Ende besonders angepflanzt. Durch die Destillation erhält man aus den Blühten das bekarnte Lindenblühtenwasser, welches in den Apotheken verkauft wird. Man empfiehlt es hauptsächlich gegen die Epilepsie und andre krampfhafte Zufälle. Aus dem Samen preßt man ein süßes Oel, das dem Mandel-öl gleicht. Wenn er auf einer Schelmühle von den Schalen befreyt ist, gibt er die Hälfte seines Gewichts an Oel. Das Zurückgebliebne braucht man wie die Mandelkleye. Man hat vorgeschlagen, diese Samenkörner statt der Cacaobohnen zur Schokolate zu brauchen; allein die angestellten Versuche entsprachen der Erwartung nicht.

Die Winterlinde oder Steinlinde (Tilia cordata) findet sich hin und wieder in den Holzungen. Sie hat eine braunere Rinde, gröberes, knotiges, röthlichgelbes Holz, kleinere Samenkapseln. Auch kommen die Blätter später hervor, als bey der Sommerlinde, und bleiben im Herbst länger sitzen. Man benutzt sie als Buschholz. Die Amerikanische schwarze und die Carolinische Linde dienen bloß zur Abwechslung in den Pflanzungen.

---

# Die Pappel, Populos.

Sie liebt einen feuchten Stand-ort an Flüssen nnd Wassergräben. Männliche und weibliche Blühten stehen getrennt auf verschiednen Stämmen. Beyde sind sogenannte Kätzchen, und kommen in der äußern Gestalt mit einander überein. Der Frucht-

knoten der weiblichen Kätzchen wächst nach der Befruchtung zu einer krumgebognen zweyfächrigen Kapsel aus, welche viel wollige Samen enthält. Diese Samenwolle hat man verschiedentlich zu Hüten, Strümpfen ꝛc, zu verarbeiten empfohlen.

Die vornehmsten Arten dieser Gattung sind: die weiße Pappel (P. alba); die schwarze Pappel (P. nigra); die Italiänische Pappel (P. nigra Italica); die Zitterpappel (P. tremula) und die Balsampappel (P. balsamifera oder tacamahaca).

Die weiße Pappel (Silberpappel) wurzelt weit um sich, und treibt viel Wurzelsprossen; die Rinde ist aschgrau und glatt, im Alter rissig, die Blätter sind oben dunkelgrün, unten aber, so wie am Stiel silberweiß und wolligt. Man pflanzt sie am besten durch Steckreiser und Wurzellohden fort; im dreyßigsten Jahre ist sie vollkommen, und wird etwa hundert Jahr alt. Das Holz der jungen ist weiß und weich, bey den alten bräunlich, und an den untern Enden etwas maserig Es wird nicht leicht krumm und rissig, und dient deßhalb zur Täfelung der Zimmer und zu Schränken. Die Kohlen sind beynahe so gut, als die von der Linde. Die Wurzel wird zum Furniren gebraucht.

Die schwarze Pappel kommt in den meisten Stücken mit jener überein, doch ist die Unterfläche der Blätter nicht wollig, und die Rinde etwas dunkler. Von den harzigen Knospen nehmen die Bienen ihren Kütt, auch hat man aus denselben Wachs zu verfertigen gesucht, indem man sie in warmen Wasser einweichte und auspreßte. Zu medicinischen Gebrauch bereitet man ein Oel und eine Salbe davon. Die Rinde kann zum Färben benutzt werden.

Die Italienische Pappel ist aus Italien nach Frankreich, und von da zu uns gekommen. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die näher an den Stamm anschließenden Zweige, welche dem Baum ein pyramidenförmiges Ansehen geben. und ihn besonders zu Anpflanzungen in Alleen empfehlen. Ihre Blätter sind auch etwas schmaler und dunkler, das Holz und die Rinde weisser. Die Zweige sollen übrigens wegen ihrer Biegsamkeit noch besser zu Korbmacher-arbeiten und dergleichen zu gebrauchen seyn, als die von der schwarzen Pappel.

Die Zitterpappel oder Espe hat rundliche stark gezahnte Blätter, deren obere Seite hellgrün, die untere weißlich ist. Sie stehen auf langen schwachen Stielen, und zittern daher bey dem geringsten Lüftchen. Die Rinde ist von dunkelgrüner Farbe. Ob sie gleich auch feuchten Boden liebt, so findet man sie doch selbst im dürren Sandlande, und sie wird häufiger in den Waldungen angetroffen, als die andern Arten. Die Rinde gibt die beste Nahrung für die Biber, auch wird das Laub von anderm Vieh sehr gern gefressen.

Die Balsampappel wächst in Nord-amerika und Sibirien wild, und kommt auch bey uns gut fort, nur verlangt sie einen warmen und feuchten Stand-ort. Sie leidet sehr von Insekten. Ihre Blätter sind glatt, glänzend, mehr lang als breit, oben dunkelgrün, unten weißgrün, am Rande fein gezahnt. Die Rinde ist glatt und schwärzlich. Im Frühling findet sich in dem Knospen ein gelblicher zäher Saft, der in der Wärme tropfenweise hervorquillt. Verschiedene Schriftsteller meinen, daß der Tacahamac, welcher in den Apotheken gebraucht wird, von den Knospen dieses Baumes herkomme. Es ist dieß ein trocknes Harz von blaßgelber oder bräunlicher Farbe, einem Lavendel-ähnlichen Geruch,

und einem bittern gewürzhaften Geschmack. Man sendet es aus Amerika gemeiniglich in Kürbisschaalen zu uns. Diese Sorte ist selten zu haben. Es gibt aber noch eine geringere Sorte, welche weißlich gelblich oder röthlich aussieht, und einen unangenehmen Geruch hat. Man braucht den Tacahamac zum Räuchern und zu verschiedenen Pflastern.

---

# Die Weide, Salix.

Diese weitläuftige Familie, von welcher man mehr als dreyßig Arten zählt, hat ebenfalls, wie die Pappel, männliche und weibliche Blühtenkätzchen auf besondern Stämmen, nur bey einigen Arten finden sich Zwitterblühten. Die Zahl der Staubfäden, der Mangel der Blumenkrone, und die Gestalt der Samenkapsel unterscheiden die Weide von der Pappel. Die Samenkapsel ist oval zugespitzt, und besteht aus zwey Hälften, welche viel wolligen Samen erhalten.

Man theilt sie ein in Weiden mit glatten und mit wolligen Blättern. Die glatten Blätter sind wiederum entweder gezahnt oder ungezahnt; eben so sind die wolligen Blätter theils ungezahnt, theils undeutlich gezahnt.

Zu den mit glatten gezahnten Blättern gehören:

Die Lorbeerweide (Salix pentandra), deren Rinde gelbröthlich, an den Zweigen glänzend, am Stamme rissig ist. Sie hat eyrunde zugespitzte Blätter. Ihre Samenwolle ist vorzüglich lang und fein,

und man hat sie mit Baumwolle vermischt zu Mützen, Strümpfen u. s. w. verarbeitet.

Die Buschweide (Salix triandra) mit länglicht zugespitzten herzförmigen Blättern und braunröthlichen Zweigen, wächst häufig an feuchten Orten strauch-artig.

Die Goldweide (Salix vitellina) gedeihet am besten in sandigen Boden an Wassern, und kann zu einem ansehnlichen Baum gezogen werden. Die Rinde der Zweige ist orangegelb und etwas wollig.

Die Bruchweide (Salix fragilis), ein mäßig hoher Buschbaum. Die Rinde sieht an den jungen Zweigen weißlichgrün, an den ältern braunroth aus. Das Holz ist grob, die Zweige sind in den Gelenken brüchig, und lösen sich da, wo sie ausgewachsen sind, so leicht ab, als ob sie nur angeklebt wären.

Die Bachweide (Salix helix) wächst strauchartig. Die Rinde der Zweige ist gelblich oder röthlich, im Alter dunkler. Sie dient vorzüglich zur Befestigung der Dämme und zur Korbmacher-arbeit. Mit dieser hat die purpurrothe Weide (Salix purpurea), welche jedoch zu einem Baume wächst, viel Aehnlichkeit. Man erkennt sie an der rothbraunen Rinde der Zweige.

Die Babylonische Weide (Trauerweide Salix babylonica), im Orient einheimisch, wird auch bey uns gezogen, und ist wegen ihrer herabhängenden Zweige, welche ihr ein melancholisches Ansehn geben, sanfte Schwermuth zu erwecken geschickt. In harten Wintern erfriert sie leicht.

Dieß sind die merkwürdigsten Arten mit glatten gezahnten Blättern. Von den mit ungezahnten Blättern führen wir keine an, da sie sehr selten in Teutschland, und nur auf den höchsten Gebirgen gefunden werden, überdieß auch von keiner besondern Nutzbarkeit sind. Allein unter den mit wolligen ungezahnten Blättern gibt es einige, welche hier eine Stelle verdienen, als:

Die Sandweide (Salix arenaria), ein kleiner Strauch, dessen Blätter oval, klein, zugespitzt, oben dunkelgrün, unten weißwollig sind. Die Rinde der Zweige ist braunroth, hin und wieder etwas haarig. Sie wächst auf sandigen Triften und Haiden. In Rußland soll die Rinde mit zur Bereitung der Juften gebraucht werden.

Die Matttenweide oder Koppelweide (Salix ucubacea) wächst im dürren Flugsand, und kriecht auf der Erde hin. Die Rinde ist gelblich. Wenn sich die Samenkapseln öffnen, so scheint der Strauch wegen der vielen Wolle, wie mit Seide überzogen. Mit ihr ist die braune Weide (Salix fusca), ebenfalls ein niedriges Gewächs, nahe verwandt.

Die Rosmarienweide (Salix rosmarinifolia) liebt vorzüglich das Wasser. Die Blätter sind lanzettenförmig, oben glatt, unten haarig, die Spitzen rückwärts gebogen. Die Rinde ist dunkelgelb. Sie dient zu Faschinen, Dämmen und Körben. Aus den Blühten soll man durch die Destillation ein wohlriechendes Wasser erhalten.

Endlich bemerken wir noch von den mit wolligen, undeutlich gezahnten Blättern, folgende Arten:

Die Werftweide oder Sahlweide (Salix caprea). Sie wächst zwar strauchartig, erreicht aber zuweilen eine Höhe von 30 Fuß. Die Blätter sind groß, eyförmig und etwas runzlich; die Rinde der jungen Zweige ist grau und wollig, der ältern grau und ohne Wolle. Sie kommt im trocknen Boden sowohl, als im nassen fort, und wuchert so stark, daß man sie kaum vertilgen kann. Man hält sie für eine der nützlichsten Arten.

Die Korbweide (Salix viminalis). Die Blätter sind unter allen Weidenblättern die längsten; schmal, oben hellgrün glatt, unten weißhaarig, an beyden Enden zugespitzt. Sie wächst am Wasser, und wird auch zur Bekleidung der Ufer gebraucht. Ihre langen Ruthen dienen vorzüglich zu Flechtwerk.

Die weiße Weide (Salix alba). Ihre länglicht zugespitzten Blätter sind auf der obern Seite glänzend blaßgrün mit einigen kurzen weissen Haaren besetzt, welche aber auf der untern Seite viel dichter stehen, und ihnen ein silberfarbnes Ansehen geben. Man findet sie zwar oft nur als Strauch, zuweilen aber auch als Baum von beträchtlicher Höhe und Stärke. Sie wird häufig zu Kopfweiden gezogen, und ist bey uns sehr gemein, da sie jeden Boden verträgt. Das Holz ist weich und fasserig, und läßt sich nicht gut bearbeiten. Zum Brennen kann man es ganz gut gebrauchen, denn es brennt leicht und hell, und gibt wenig Rauch. Die Zweige werden zu Faßreifen, zu Zäunen u. s. w. benutzt. Auch zeichnet sich diese Weide vor andern durch ihre mediciniſche Kraft aus. Alle Theile derselben haben einen bittern, balsamischen, zusammenziehenden Geschmack. Vornähmlich ist die Rinde durch ihre Wirksamkeit gegen die Wechselfieber berühmt geworden, worin sie beynahe der Chinarinde gleich kommen soll. Man wählt dazu die Rinde der drey- oder vierjäh-

rigen Zweige, reibt sie zu Pulver, und gibt sie in der Zwischenzeit des Fiebers alle 4 Stunden zu 1 bis 2 Skrupeln. Es kann auch ein Extrakt davon gemacht werden. Die Abkochung mit Wasser dient als Bad zur Stärkung schwächlicher Kinder. Eben so kräftig wie die Rinde, sind auch die jungen Blätter. Von den Blumenkätzchen könnte ein wohlriechendes Wasser abgezogen werden.

Uiberhaupt aber sind die Weiden bekanntlich wegen ihrer zähen, biegsamen Zweige sehr nützliche Gewächse. Zu verschiednen Arbeiten würden wir nicht leicht andre finden, die ihre Stelle ersetzen könnten. Außer dem schon gedachten Nutzen der weißen Weide, welche mehrere Arten mit ihr gemein haben, dient auch die Rinde der größern baumartigen Weiden zur Gerberey; und wenn gleich die Benutzung der Samenwolle zu Kleidungsstücken im Großen nicht wohl ausführbar seyn möchte, so kann sie doch wegen ihrer Elasticität zum Ausstopfen sehr gut gebraucht werden. Hiezu kommt die ungemeine Fruchtbarkeit dieser Gewächse, und die Leichtigkeit ihrer Fortpflanzung. Man steckt oder legt im Frühjahr abgeschnittne Zweige in die Erde, welche dann ohne weitere Pflege sich bewurzeln und ausschlagen. Doch muß man besonders die großen Stecklinge, die sogenannten Satzweiden, mit der Vorsicht einsetzen, daß die Rinde dabey nicht abgeschoben wird. Die meisten Arten können zu Bäumen gezogen werden, und diese erreichen im funfzigsten Jahr ihre Vollkommenheit, und dauren an hundert Jahr.

# Die Hainbuche, Carpinus Betulus.

Ein mittelmäßiger, buschigter Baum, der jedoch auch zuweilen als ein starker Stamm 30 bis 40 Fuß hoch wird. Die Wurzel geht tief und weit, die Rinde ist grau und glatt, der Stamm mehrentheils knotig, das Holz weiß und hart. Die Blätter sind eyrund zugespitzt, gekerbt, mit starken Falten versehen. Sie vertrocknen zwar im Herbst, bleiben aber den Winter hindurch sitzen, bis die neuen Knospen hervorbrechen. Männliche und weibliche Blühten stehen getrennt auf Einem Stamm. Wenn sie im Frühlinge geblühet haben, setzen sie traubenförmige Samenbüschel an, welche harte Nüsse mit einem dreyeckigen eßbaren Kern enthalten. Diese werden im Oktober reif.

Will man Hainbuchen ziehen, so säet man den Samen im Herbst bey trocknem Wetter in einen gemischten Waldgrund anderthalb Zoll tief in Reihen. Steckreiser schlagen selten an. Nach anderthalb Jahren geht der Same auf. Die jungen Bäume können vom zehnten bis ins funfzehnte Jahr im Frühlinge versetzt werden. Sie treiben stark aus der Wurzel, und geben bis ins sechzigste Jahr Schlagholz. Ihr Alter erstreckt sich auf zwey bis dreyhundert Jahr.

Das feste Holz dient vortreflich zu Werkzeugen, welche viel aushalten müssen; z. B. zu Schrauben, Pressen ꝛc. desgleichen zu allerley Geschirr. Als Brennholz ist es schätzbar, so wie die Kohlen, die es liefert, zu den besten gehören. Zu Lusthecken schickt sich kein Gewächs besser, als die Hainbuche. Sie kommt leicht fort, schlägt früh aus, behält das Laub sehr lange, und läßt sich gut unter der Scheere hal-

ten. Man kann sie 20 Fuß hoch ziehen. Man wählt dazu fingersdicke Stämmchen, setzt sie zehn bis zwölf Zoll weit auseinander, und schneidet sie Einen Fuß hoch über der Erde ab.

Unter den übrigen Arten verdienen die Hopfenhainbuche (Carpinus ostrya), welche in Nordamerika und Italien wild wächst, und die Virginische Hainbuche (Cardinus Virginiana) wegen ihres schnellern Wuchses auch bey uns angebauet zu werden.

---

# Der Vogelbeerbaum, Sorbus.

Die gemeinsten Arten davon sind; der wilde (Sorbus aucuparia) und der zahme (Sorbus domestica). Der wilde oder Quitschenbeerbaum (die Eberesche) findet sich vornehmlich in nördlichen Gegenden, und wächst als ein mittelmäßiger Buschbaum. Die Wurzel treibt gern Sprossen, die Rinde ist grau und etwas weiß gefleckt, die Blätter sind oben hellgrün, unten weißlich; die Zwitterblühe erscheint im May, in großen weißen Büscheln, welche einen angenehmen Geruch von sich geben. Hierauf bilden sich grüne Beeren, die nach und nach gelb und zuletzt scharlachroth werden. Jede Beere enthält drey längliche zähe Samenkerne, durch welche die Fortpflanzung des Baums geschieht. Man legt sie im Herbst in einen etwas nassen Boden; doch kommen sie überall, so gar auf dürren Felsen und alten Mauern, fort. Im Frühjahr gehen sie auf. Sie können auch durch Wurzelsprossen vermehrt werden. Ihre vollkommene Stärke haben sie im achtzigsten Jahre erreicht, und dauren überhaupt etwa 150 Jahre.

Dieser Baum hat ein weißliches, hartes und etwas masseriges Holz, welches sich gut bearbeiten läßt. Man kann ihn auch als Schlagholz benutzen, da der Stock bis ins vierzigste Jahr ausschlägt. Seiner Schönheit wegen setzt man ihn in Alleen und Lustpflanzungen. Die Rinde dient zum Gerben. Die Beeren sind die beste Aezung für Vögel, besonders für die Drosseln, daher man sich dieser Lockspeise in den Dohnenstiegen bedient. Auch geben sie ein gedeihliches Futter für Rindvieh, Schafe und Hühner. Man kann mit Vortheil Brandwein davon brennen, wenn sie schon Frost erlitten haben, denn in diesem Fall geben sie dreymahl mehr, als vorher.

Der zahme Vogelbeerbaum (Spierlingbaum) wachst mehr in südlichen Gegenden, doch auch bey uns. Er hat etwas breitere Blätter, kleinere Blumenbüschel und größere Früchte. Die jungen Zweige sind mit einer weißlichen Wolle besetzt. Das beste Unterscheidungszeichen geben die Blätter, denn die von dem wilden Vogelbeerbaum riechen übel, wenn man sie zerreibt, die vom zahmen aber nicht. Das Holz ist noch härter und brauchbarer, als vom erstern; der Baum wird auch höher, und die Beeren können roh gegessen werden. Sonst werden sie, wie jene, benutzt; zu Brandwein, zu Essig und zu einem Mus, welches man wegen seiner zusammenziehenden Kraft als Medicin gegen den Durchfall empfiehlt.

# Der Spindelbaum, Evonymus Europaeus.

Man sieht ihn in Hecken und Gebüschen gemeiniglich nur als Strauch, er kann aber leicht zu einem Baum gezogen werden. Die Rinde ist an den jungen Zweigen grün, mit vier röthlichen Linien, welche ihnen ein eckigtes Ansehen geben; an den ältern wird sie grau. Die Blätter sind dunkelgrün, länglicht, fein gezahnt. Am Ende des May blühet er, und bringt sodann rothe viereckigte Samenkapseln, die fast wie Jesuitermützen aussehen, daher man dies Gewächs an einigen Orten Pfaffenkäppchen nennt. In jedem der vier Fächer, woraus die Samenkapsel besteht, findet sich ein glatter mit einer gelben Haut überzogner Kern. Sie bleiben bis spät in den Herbst hängen, wenn schon das Laub abgefallen ist. Man vermehrt ihn durch dieselben, wie den Vogelbeerbaum; auch kann es durch Ableger und Wurzelsprossen geschehen. Ein gut gezogner Stamm wird ungefähr Armsdick. Im fünf und zwanzigsten Jahr ist er ausgewachsen, und lebt dann noch einmahl so lange.

Das Holz ist fest, fein und blaßgelb. Man braucht es zu allerley feiner Drechslerwaare, zu Nadelbüchsen, Zahnstochern ꝛc. auch zu Ladstöcken, zu Zwecken in den Absätzen der Schuhe, zu Spindeln — daher der Nahme Spindelbaum oder Spillbaum — die Kohlen können zum Zeichnen, und die Rinde und Samenkapseln zum Färben benutzt werden. Blätter, Früchte und Samen sind verschiednen Thieren tödtlich; auch Menschen erregt der Genuß derselben ein gefährliches Erbrechen und Purgiren. Doch dient der Same den Rothkelchen zur Nahrung. Getrocknet und gepülvert, wird er zur Vertreibung des Ungeziefers bey Menschen und Vieh gebraucht.

Der warzige (Evonymus verucosus) und der breitblättrige (Evonymus latifolius Spindelbaum werden nur der Abwechslung wegen gezogen.

## Die Mahalebkirsche, Prunus Mahaleb.

Wächst am Rhein, im Oesterreichischen und andrer Orten wild, als Strauch und als mäßiger Buschbaum. Die Blätter sind herzförmig, dick und stark, fein gezahnt, oben glänzend dunkelgrün, unten etwas aderig. Die Zwitterblühte kommt im May und Junius an den Enden der Zweige straußweise hervor. Sie hat einen angenehmen Geruch. Die Frucht, welche schwarz, oval, von der Größe einer Erbse und von bitterm Geschmack ist, wird im Julius reif. Den Stein umgibt nur wenig Fleisch. Von den Vögeln wird sie begierig aufgesucht. Das bräunliche Holz riecht, wenn es frisch ist, widrig, trocken aber ist es wohlriechend. Man braucht es daher zur Verfertigung kleiner Kästchen und ähnlicher Sachen, und in den Weinländern seiner Dauerhaftigkeit wegen zu Weinpfählen. Sonst wird es auch als Schlagholz benutzt. Von den Blühten und Blättern destillirt man wohlriechende Wasser. Das Gewächs vermehrt sich leicht durch den Samen, und gedeihet selbst im steinigen Boden.

## Die Traubenkirsche, Prunus Padus.

Ein ziemlicher ansehnlicher Baum, der sich hin und wieder in unsern Holzungen findet, und viele

Wurzelsprossen treibt. Die Rinde ist braun und mit Warzen besetzt, die Blätter sind länglich oval, sägenförmig gezahnt, oben hellgrün, unten weißlichgrün. Im May zeigt sich die Zwitterblühte in Trauben. Die Früchte gleichen den Mahalebkirschen, jedoch haben sie eine runde Form. Man pflanzt den Baum sowohl durch Steckreiser, als durch Kerne fort. Er wird wegen seiner schönen, angenehm duftenden Blühten auch in Gärten gezogen. Das weisse harte Holz, welches in Frankreich den Nahmen Lucienholz führt, braucht man zum Furniren und zu Tisch- und Drechslerarbeiten. Noch vorzüglicher ist das von der Virginischen Traubenkirsche, von deren Früchten, die größer als die gemeinen sind, man ein Kirschwasser abzieht. Der Baum kommt auch bey uns gut fort. Sein Holz ist ebenfalls unter dem Nahmen Lucienholz bekannt. Die davon verfertigten Möbeln bekommen mit der Zeit ein immer schöneres Ansehen.

---

# Der Kornelkirschenbaum, Cornus mascula.

Ein starker baumartiger Strauch, der in Holzungen ungefähr sechs Fuß hoch wird, in Gärten aber zu einem zwanzig Fuß hohen Baum gezogen werden kann. Die Rinde ist dunkelgrau, auch wohl röthlich, die Blätter sind eyrund zugespitzt, ungezahnt, oben hellgrün, unten weißlich und stark geadert. Im März und April, noch ehe das Laub erscheint, kommt schon die kleine gelblichgrüne Zwitter-

blühte hervor, welche von den Bienen fleißig besucht wird, denselben aber schädlich seyn soll. Die Früchte reifen etwas spät. Sie sind länglicht, hochroth, zur Zeit der völligen Reife dunkler, und haben alsdann einen angenehmen, weinsäuerlichen Geschmack. Der Stein enthält zwey Kerne. Die Fortpflanzung des Baums geschieht am leichtesten durch Wurzelsprossen und Steckreiser. Die Kerne liegen gemeiniglich zwey Jahre in der Erde, ehe sie aufgehen. Da er das Beschneiden gut verträgt, kann man ihn zu Hecken gebrauchen. Er wird aber häufiger zur Zierde und zum Theil auch der nutzbaren Früchte wegen hochstämmig gezogen. Im funfzigsten Jahre ist er vollkommen ausgewachsen. Seine Dauer erstreckt sich auf hundert und funfzig Jahre.

Das außerordentlich harte hornfeste Holz ist weiß oder weißgelb, und wird zu allerley mechanischen Instrumenten, desgleichen zu Messerstielen, Radspeichen ꝛc. verarbeitet. Die jungen Blätter im Schatten getrocknet, dienen als Thee. Die Früchte werden theils roh gegessen, theils in Zucker eingemacht. Unreif kann man sie, nachdem sie gekocht sind, mit Salzwasser, Lorbeerblättern und Fenchelsamen einmachen, da sie dann im Geschmack den Oliven nahe kommen.

Es gibt auch eine Ab-art davon mit gelben Früchten.

---

# Der Hartriegel, Cornus sanguinea.

Er gehört zur Familie des Kornelkirschbaums, und hat einen ähnlichen Wuchs, doch wird er etwas höher. Man findet ihn in ganz Europa wild. Die Rinde ist an dem Stamm braun, an den jungen

Zweigen grün und weißgrau; im Herbst bekommt aber der ganze Strauch ein blutrothes Ansehen. Er blühet im May, und trägt runde, dunkelrothe, zuweilen schwärzliche Früchte mit einem weißen gestreiften Kern. Man vermehrt ihn durch Ableger, Wurzelsprossen und Kerne. Im zwanzigsten Jahre hat das Holz seine völlige Reife. Der Strauch dauert bis ins funfzigste Jahr. Er dient wegen seines starken Triebes zu Hecken. Das weiße, feste Holz kann eben so benutzt werden, wie das vom Kornelbaum. Die geraden Schüsse geben gute Ladestöcke; auch brennt man den Kern mit einem glühenden Drat aus, und macht Pfeifenröhre davon.

---

# Der Weißdorn, Crataegus oxyacantha.

Der Weißdorn oder gemeine Hagedorn ist ein unter uns genug bekanntes dorniges Strauchgewächs. Er hat sehr tief und weit gehende Wurzeln, am Stamme gelbröthliche, an den Zweigen weißgraue Rinde. Auf die im May ausbrechende Zwitterblühte folgen länglichrunde rothe Beeren, die zwey bis drey Kerne enthalten, und im Oktober reif werden. Diesen Strauch kann man durch Ableger, durchs Pfropfen und durch Samen fortpflanzen, welches letztere am gewöhnlichsten ist. Man zerreibet zu dem Ende die völlig reifen Beeren in einem hölzernen Gefäß mit einer hölzernen Keule, gießt alsdann Wasser darauf, und schlämmt die Kerne rein ab. Sodann vermischt man sie mit feuchtem Sande, thut sie in einen irdenen Topf, stellt sie den Winter über in ein warmes Zimmer, und säet sie im Frühjahr aus. Wenn man sie ohne diese Vorbereitung säet, so gehen sie gemeiniglich erst im zweyten Jahre auf.

Der

Der vornehmste Nutzen von diesem Gewächs ist seine Brauchbarkeit zu Befriedigungshecken, und hierin hat es vor allen andern einen eben so entschiedenen Vorzug, als die Hainbuche zu Lusthecken. In dieser Absicht säet man, wenn keine hinlängliche Anzahl wilder Stämme zu haben ist, den Samen auf die vorbeschriebene Weise aus, gräbet den Boden, wo die Hecke stehen soll, ein Jahr vor der Anpflanzung gehörig um, und setzt dann die jungen Stämme, welche ungefähr daumensdick seyn müssen, ein. Ist der Boden sandig, so geschieht es am besten im Frühjahr; aber in einem lehmigten Boden sollen die im Herbst gesetzten besser fortkommen. Man muß sie gerade, nicht schräg einsetzen, auch nicht in doppelten Reihen. Hierauf schneidet man sie bis auf eine Spanne lang über der Erde ab, gießt die Wurzeln etwas an, und tritt die Erde vorsichtig fest. Vom Unkraut hält man sie, so viel möglich, rein, und wiederhohlt das Begießen bey anhaltender Dürre. Im folgenden Frühjahr schneidet man die Stämme mit ihren Schößlingen dicht über der Wurzel ab, und bedeckt den Schnitt mit Erde. Hiedurch bekommen nicht nur die Wurzeln mehr Kraft, sondern sie treiben auch mehr und kühnere Schüsse, als an den alten Stämmen, und die Hecke wird gleich von untenan selbst dem kleinern Vieh undurchdringlich. Nach zwey Jahren fängt man an, die neuen Schößlinge kreuzweis zu durchflechten und so die Hecke zu bilden. Dieses Durchflechten geschieht noch etliche Jahre nach einander, daher man die Spitzen der Reiser ja nicht abschneiden muß, und selbst wenn die Hecke schon hoch genug ist, biegt man die Spitzen lieber herunter und versteckt sie. Endlich, nach einer Zeit von 8 bis 10 Jahren, wird die Hecke jährlich nach Johannis mit der Scheere beschnitten. Sie dauert über hundert Jahr. Wenn man fleißig nachbessert, wo Lücken entstehen, so braucht man sie nie ganz auszurotten und vom Grund aus neu anzule-

gen. Gewöhnlich zieht man sie vier bis fünf Fuß hoch, ob sie gleich wohl noch einmahl so hoch geführt werden kann. So lange sie jung ist, muß sie von außen mit einem trocknen Zaun gegen Beschädigungen verwahrt werden.

Außer diesem Nutzen gibt das Holz von starken Stämmen, welches weißlich mit bräunlichen Adern durchzogen und ungemein hart ist, von der Hand des Drechlers bearbeitet, allerley kleines Geräthe. Die geraden Schüsse schneidet man zu Spazierstöcken. Die Beeren können zur Mastung gebraucht werden. In der Schweiz macht man ein Getränk davon.

Eine Ab-art des Weißdorn mit gefüllten Blumen wird zur Zierde in Gärten gepflanzt.

---

# Der Elsebeerbaum, Crataegus torminalis.

Von der Familie des Weißdorn; er wird aber nicht so häufig als dieser gefunden, und wächst nicht nur als Strauch, sondern auch als ziemlich starker Baum. Am meisten trift man ihn auf den Böhmischen Gebirgen an. Die Rinde des Stammes ist rothbräunlich und weißgefleckt, an den jungen Zweigen roth. Die Blätter sind dem Ahorn ähnlich, aber kleiner; die Zwitterblühten brechen im May hervor, an den Spitzen der Zweige, in großen ästigen Büscheln, und gleichen denen vom Vogelbeerbaum. Die länglich runden, bräunlichen, weißpunktirten Früchte, von der Größe der Weißdornbeeren, reifen im September. Sie enthalten gemeiniglich nur zwey

Samenkörner. Durch diese oder auch durch Wurzelsprossen kann die Veredlung geschehen. In funfzig Jahren ist der Baum vollkommen, und dauert an dreyhundert Jahre.

Das Holz, welches weißgelblich, im Kern röthlich, zuweilen auch geflammt ist, wird wegen seiner außerordentlichen Härte, und weil es sich nicht wirft, zu kleinen Mühlwellen, Kämmen in Rädern, Walzen, Schrauben, Pressen und dergleichen verarbeitet; auch zum Brennen ist es vortreflich. Die Beeren können, wenn sie moll sind, gegessen werden, sie schmecken fast wie Mispeln; oder man macht sie mit Zucker ein, oder bereitet eine Latwerge davon. Es wird ihnen die Kraft zugeschrieben, das Bauchgrimmen und den Durchfall zu stillen, daher heißen sie an einigen Orten Darmbeeren, und der lateinische Nahme des Baums scheint auch auf diese Eigenschaft zu deuten. Branntwein und Eßig geben sie so gut, wie andre Beeren der Art. Die Vögel und das Wildpret stellen ihnen noch mehr nach, als den Vogelbeeren. Das brauchbare Holz des Baums empfiehlt vorzüglich seine Anpflanzung.

---

# Der Mehlbeerbaum, Crataegus aria.

Er hat in vielen Stücken Aehnlichkeit mit den vorigen. Seine Höhe beträgt 30 bis 40 Fuß. Die Rinde ist braunroth, an den jungen Zweigen wollig, am Stamme glatt. Die eyrunden, ungleich gezahnten Blätter ähneln dem Erlenlaub, oben sind sie glänzend grün, unten etwas wollig. Blühte und Früchte wie vom Elsebeerbaum, letzere jedoch größer, die Haut hochroth, das Fleisch gelblich und mehlig. In der Schweiz

und in Schweden werden sie gegessen. Das Holz führt wegen seiner Festigkeit in Italien den Nahmen Metallo. Uibrigens hat der Baum Benutzung und Fortpflanzungsart mit dem erstern gemein. Am besten gedeihet er in kalten gebirgigten Gegenden.

Der Seltenheit wegen pflanzt man auch in Gärten die Lazerolen (Crataegus azarolus), welche in Süd-europa und im Orient wild wachsen, und die Currants (Crataegus tormentosa), deren Vaterland Nord-amerika ist. Sie haben aber keinen besondern Nutzen.

---

# Der Kreuzdorn, Rhamnus catharcticus.

Dieser fast baumhohe Strauch wächst häufig in Hecken und kleinen Gebüschen. Seine Wurzel geht nicht sehr tief, breitet sich aber weit aus, und treibt viel Sprossen. Die Rinde ist glatt und braun, das Holz gelblich, fein, hart und zähe, in der Wurzel maserig. Die Zweige stehen kreuz-artig auseinander, und endigen sich in einen geraden spitzigen Dorn. Die Blätter sind eyrund zugespitzt, hellgrün, fein gekerbt, unten aderig. Zuweilen sieht man Zwitterblühten auf Einem Stamm, zuweilen männliche und weibliche Blühten getrennt auf besondern Stämmen. Die Früchte sind runde schwarze Beeren, von der Größe einer Erbse, welche im September und Oktober reifen. Sie bleiben bis spät in den Winter sitzen, und dienen den Vögeln zur Nahrung, wenn die meisten andern Beeren schon abgefallen sind. Man benutzt den Strauch zu Hecken und Zäunen, und vermehrt ihn zu dem Ende entweder durch Samen, der

im Herbst gesäet wird, oder durch Ableger und Schnittlinge. Im zwanzigsten Jahre ist er in seiner Vollkommenheit. Er dauert überhaupt etwa vierzig Jahre.

Von den wildwachsenden treibet man die schwächsten Stämme alle zehn bis funfzehn Jahre als Buschholz ab; die stärksten aber — sie werden jedoch nicht über sechs Zoll dick — braucht man wegen ihrer Härte und Schönheit zum Furniren und zu feinen Drechslerarbeiten, zu Stockknöpfen, zu Pfeifenknöpfen, zu den Fingerbrettchen am Klavier u. s. w. Mit der Rinde kann man gelb und braunroth färben. Aus den Beeren (Kreuzbeeren) bereitet man in Frankreich das Saftgrün, eine Farbe, die besonders zum Färben des Leders und Papiers gebraucht wird. Man nimmt nähmlich vollkommen reife Beeren *), stößt sie in einem steinernen Mörser, stellt sie acht Tage lang in den Keller, und preßt sie dann in einem leinenen Säckchen aus. Diesen Saft drückt man nochmahls durch Flanell, und läßt ihn in einem kupfernen Kessel bey gelindem Feuer unter beständigem Umrühren bis zur Dicke des Honigs eindunsten. Hierauf schüttet man gepulverten Alaun in den Kessel, rührt es schnell durch einander, thut es in steinerne Krüge oder Blasen, und läßt es in der Wärme ganz eintrocknen. Will man die Farbe noch schöner haben, so löset man den eingetrockneten Saft wieder im Wasser auf, seihet ihn aufs neue durch, und läßt ihn nochmahls trocken werden.

Die Beeren, so wie die mittlere Rinde, purgiren sehr heftig, und man bediente sich ihrer zu dem Zweck ehemahls häufiger als jetzt. Doch macht man noch in einigen Apotheken Syrup und Mus davon zum Arzneygebrauch.

*) Die unreifen färben gelb, die überreifen braun oder roth.

# Der Faulbaum, Rhamnus frangula.

Er soll diesen Nahmen von seinem unangenehmen, dumpfigen Geruch haben. Gemeiniglich wächst er als ein unansehnlicher Strauch an feuchten, schattigen Orten im Walde, und erreicht nur eine Höhe von sechs bis zehn Fuß. Die Rinde ist braun und weiß getüpfelt, die Zweige sind ohne Dornen, die Blätter grasgrün, eyrund, länglich, ungezahnt. Man erkennt ihn besonders auch daran, daß er keine wahre Knospen, und daß er des Jahres zweymahl, im Frühling und im Herbst, weiße büschelförmige Blühten zeigt; zuweilen sieht man sie den ganzen Sommer hindurch. Eben deßhalb findet man beständig reife und unreife Beeren zugleich an diesem Strauch. Sie sind den Kreuzbeeren ähnlich. Das junge Holz hat eine starke Markröhre, das ältere einen röthlichen Kern; überhaupt aber ist es weiß und weich. Der vornehmste Nutzen desselben besteht in dem Gebrauch der Kohlen zum Schießpulver, wozu es sich wegen seiner Leichtigkeit vorzüglich gut schickt. Man hauet es zu dem Ende im Julius, schält es gleich ab, und verkohlt es. Beeren und Rinde besitzen eine färbende und stark purgirende Kraft. Die Rinde mit Milch abgekocht und den Leib damit gewaschen, soll ein sichres Mittel zur Vertreibung der Krätze seyn. Die Samenkörner wirken besonders auf den Harn.

Er wird wie der vorhergehende fortgepflanzt, und hat gleiches Alter mit ihm.

# Der Sanddorn, Hipophae rhamnoides.

Der Sanddorn oder Weidendorn ist ein dorniger Strauch mit schmalen, dem Weidenlaube ähnlichen, Blättern, deren Oberfläche hellgrün, die untere silberfarbig aussieht. Die männliche und weibliche Blühte steht getrennt auf besondern Stämmen, die Früchte sind kleine safrangelbe Beeren mit Einem Samenkern von herbem Geschmack. Der Strauch wächst gern im sandigen Boden am Wasser, und findet sich vorzüglich am Rhein und an der Donau. Er dient zu Hecken, und wird auch wohl zur Abwechslung in Gärten angepflanzt. Sein Nutzen ist sehr gering.

---

# Die Stechpalme, Ilex aquifolium.

Ein schöner immer grüner Strauch, der zwar hauptsächlich im südlichen Europa unter dem Schatten andrer Bäume wild wächst, aber doch auch in unsern Waldungen angetroffen wird, ob er gleich gegen die Kälte etwas empfindlich ist. Er wird zwanzig Fuß hoch und höher. Die Rinde ist dunkelgrün, von Geruch unangenehm, die Blätter sind dick, steif, glänzend, am Rande wellenförmig gebogen, mit scharfen Stacheln versehen; sie fallen im Winter nicht ab. Im May brechen die Blühten hervor, welche theils Zwitter, theils männlich und weiblich sind. Die rothen Beeren, von der Größe der Wacholderbeeren, enthalten vier Samenkörner, und brauchen zu ihrer Reife zwey Jahre. Durch diese wird das Gewächs

fortgepflanzt, denn weder Ableger noch Steckreiser schlagen an. Man reinigt den Samen von seinen Hülsen, legt ihn den Winter über in nassen Stand an einen warmen Ort, und säet ihn im April in ein fruchtbares, etwas sandiges Erdreich. Er geht aber selten eher als nach zwey Jahren auf. So schwer die Fortpflanzung ist, eben so schwer ist auch das Versetzen. Dieß kann vom achten bis zehnten Jahr geschehen, man muß aber die Wurzeln sehr schonen. Wenn sie ausgehen oder erfrieren, muß man sie bis an die Wurzel abschneiden, sie schlagen dann oft von neuem aus. Sein vollkommnes Wachsthum fällt ins zwanzigste Jahr, sein höchstes Alter zwischen vierzig und funfzig.

Man braucht diesen Strauch theils zu Hecken, theils zu Lustpflanzungen. Das weiße, zähe, braunadrige Holz läßt sich gut zu Ladstöcken, zu Stielen und Griffen an Werkzeugen ꝛc. verarbeiten. Die innere Rinde gibt einen brauchbaren Vogelleim. Man zerstößt sie zu einem Brey, thut sie in einen Topf, stellt sie in den Keller, und läßt sie da etliche Wochen lang faulen. Sodann gießt man Wasser darauf, reinigt sie von den Fasern, und sondert den zähen Schleim ab. Die getrockneten und pulverisirten Blätter vertreiben das Fieber, wenn man ein Quentchen davon kurz vor dem Anfall nimmt. Als Thee getrunken, sollen sie im Geschmack dem chinesischen nahe kommen, an Wirkung aber ihn übertreffen. Man rühmt sie wider die Gicht. Die Beeren sind neuerlich als ein sichres Mittel wider die Steinschmerzen empfohlen worden. Es werden zu dem Ende die Beeren im Herbst gesammlet, auf dem Ofen getrocknet, und zu Pulver gestoßen, und wenn man merkt, daß die Schmerzen eintreten wollen, so nimmt man des Morgens einen guten Theelöffel voll in Thee ein, und trinkt ein Paar Tassen Thee nach. Wenn dieß etliche Morgen hinter einander geschehen ist, so verlieren sich die Schmerzen gänzlich.

# Die Rheinweide, Ligustrum vulgare.

Ist in ganz Europa einheimisch und wächst in Feldhecken und Büschen als ein acht bis zehn Fuß hoher Strauch. Die Rinde ist kalt und aschgrau, das Holz der Stämme sehr hart, die Zweige aber sind schlank und zähe. Die Blätter ähneln dem Weidenlaub, doch sind sie etwas kürzer, dabey überhaupt steif, glänzend, ungezahnt. Im Junius erscheint die Zwitterblühte, welche sich in schönen weißen Büscheln zeigt, und einen starken widrigen Geruch von sich gibt. Die schwarzen Beeren, von der Größe und Gestalt der Wacholderbeeren, reifen im Oktober, und bleiben meistens den Winter über am Strauch hängen. Sowohl durch den Samen, als durch Ableger und Wurzelsprossen kann man ihn fortpflanzen. Er dient zu Hecken, wiewohl die Blätter oft von den Spanischen Fliegen ganz abgefressen werden. Sonst benutzt man die Zweige zu Flechtwerk, das Stammholz zum Brennen und zu kleinen Drechslerarbeiten; die Schuster nehmen es wegen seiner Härte zu Zwecken. Die Beeren (Hundsbeeren genannt) geben einen rothen Saft, und werden vornehmlich zum Färben der Weine gebraucht; überhaupt können sie in der Färberey von Nutzen seyn.

Die immergrünende Rheinweide (Liguftrum italicum) wird zur Zierde in Lustgärten angepflanzt.

# Der Wasserholder, Viburnum opulus.

Dieser Strauch wuchert ungemein weit um sich und wächst zuweilen baumartig. Man findet ihn an feuchten Plätzen in Büschen. Die Rinde ist aschgrau, das Holz weiß, hart und rissig; die Blätter haben Aehnlichkeit mit den Ahornblättern, sie sind dreytheilig und diese Theile wiederum eingeschnitten; oben hellgrün, unten etwas matter. Die Blumen — theils weiblich, theils Zwitter — kommen im Junius straußweise zwischen den Winkeln der Blätter hervor. Hierauf folgen längliche rothe Beeren von säuerlichem Geschmack, welche im Oktober reifen, und von den Vögeln sehr gesucht werden, Fortpflanzung und Benutzung hat er mit dem vorhergehenden gemein.

Eine Abart des Wasserholders, der gefüllte Schneeballen (Viburnum opulus roseum), hat schöne weiße gefüllte Blumen in runden Kugeln, und wird nur durch Ableger vermehrt, denn er bringt keinen Samen; auch findet man ihn nicht wild. Er dient zu Lustpflanzungen.

---

# Der Schlingenbaum, Viburnum lantana.

Ebenfalls ein sich weit ausbreitender, dickbelaubter Strauch, von ähnlichem Wuchs, wie der Wasserholder. Die Rinde ist röthlich, mit einer aschgrauen Wolle überzogen, die Blätter sind herzförmig und sägenartig gezahnt, steif und dick, oben hellgrün, unten wollig. An den Spitzen der Zweige brechen im Herbste die Blühten hervor, sie bleiben aber un-

entwickelt bis im May. Die Beeren reifen im September, sind dann schwarz, oval und etwas glatt gedrückt. Das weißgrünliche, biegsame Holz wird zu Schlingen an den Leitern der Ackerwagen, zu Bügeln an den Vogeldohnen, zu Faßbinder-arbeit und dergleichen gebraucht.

---

# Die Waldrebe, Clematis.

Verschiedene Arten dieser Gattung rankende Gewächse, welche jede Stütze, die sie erreichen können, umschlingen, und sich vermittelst derselben aufrecht erhalten. Hieher gehört die gemeine Waldrebe (Clematis vitalba), deren Wurzel in einem lockern Boden tief geht, aber auch zwischen Steinen und Felsenritzen hinkriecht, ohne merklichen Nachtheil ihrer Vegetationskraft. Sie wird in Büschen, Hecken und an Zäunen angetroffen. Die Blätter sind dunkelgrün, aderig, beynahe herzförmig; die weißen Zwitterblumen, welche im Junius büschelweise hervorkommen, haben vier leder-artige Blätter, und geben einen angenehmen Geruch. Der nackte geflügelte Same bleibt bis im Winter hangen. Man pflanzt sie am leichtesten durch Wurzelranken fort. Sie dient in Gärten zur Bekleidung der Wände und Gartenlauben, wozu man jedoch lieber die Spanische Waldrebe (Clematis viticella) mit purpurfarbnen gefüllten Blumen gebraucht. Sonst ist sie den Gewächsen, an welchen sie empor rankt schädlich, und erstickt sie. Das zähe und harte Holz hat einen gelben Splint und rothbraunen Kern, und kann zum Einlegen benutzt werden, die biegsamen Ruthen zu kleinen Körben, zu Faßreifen ꝛc. Das ganze Gewächs, vornehmlich aber die Rinde, hat einen ätzenden, brennenden Saft. Eine Art, welche diese Eigenschaft in einem noch höhern Grade

besitzt, führt davon den Nahmen Brennkraut Clematis flammula). Nicht weniger wirksam ist die aufrechte Waldrebe (Clematis erecta), die sich, ohne zu ranken, von selbst aufrecht erhält. Beyde wachsen in den südlichen Gegenden von Europa und Teutschland wild. Mit der letztern hat man, in Hinsicht auf mediciniſchen Gebrauch, verschiedene Versuche angestellt, und sie bey Heilung krebs-artiger und anderer Geschwüre von ausnehmenden Nutzen befunden. Auch brachte man vermittelst derselben schwammige Auswüchse auf dem Rücken, der Hand und hartnäckige Knochen-auswüchse glücklich weg. Man bedient sich dazu, vornehmlich der Blätter. Es werden nähmlich zwey bis drey Quentchen davon mit einem Pfunde kochenden Wassers übergossen, in einem verschlossenen Gefäß eine Viertelstunde lang aufgekocht und sodann durchgeseihet. Zur Milderung des Geschmacks pflegt man etwas Zucker oder Syrup hinzuzusetzen. Hievon nimmt man täglich zwey bis viermahl, jedesmahl vier Unzen. Man verbindet aber auch damit den äußerlichen Gebrauch, indem man die gepülverten Blätter in die Geschwüre oder auf das schwammige Fleisch streuet; doch anfangs wenig, weil es ein heftiges Brennen verursacht.

---

# Der Epheu, Hedera helix.

Der Epheu (Eppich, Wintergrün) ist ein sehr hoch steigendes Rankengewächs, welches in Wäldern sich an die Bäume hinauf schlinget, und einen Theil seiner Nahrung von denselben erhält. Die Wurzel wuchert stark; die Rinde ist rauh, borstig und aschfarbig. An den Ranken befinden sich wurzel-artige Zasern, womit er so fest in die Rinde der Bäume einwurzelt, daß man ihn unten am

Stamme abhauen kann, ohne daß er vertrocknet, weil er immer noch Saft genug aus denselben an sich zieht. Selbst in die Ritzen der Felsenwände und Mauern dringen diese Zasern ein, mit einer Kraft, welche die Fugen auseinander treibt. Die Blätter sind steif, glatt, aderig und immer grünend, jung etwas länglich, hernach herzförmig. Mit Ende des Herbstes treibt er mooſige, bleichgelbe oder gelbgrüne Zwitterblumen traubenweise und mehrentheils an den obern Ranken hervor. Gegen den Winter zeigen sich Früchte, welche im Frühjahre reifen. Es sind kleine runde schwarze Beeren, die drey bis fünf Samenkörner enthalten. Indeß blühet der Epheu in kalten Gegenden nicht, und auch im wärmern Klima nie eher, als wenn er schon über seine Stütze hinausgelaufen ist. So lange er noch etwas findet, woran er sich anhalten kann, bleibt er unfruchtbar. Auch wird sein Stamm holzig, stark und baum-artig, wenn man ihn hindert, weiter zu steigen. Die Fortpflanzung desselben ist leicht. Man nimmt dazu Wurzelranken, oder säet Samenkerne in feuchte Holz-erde; denn er liebt einen feuchten Boden. Er wird vornemlich zur Bekleidung der Gartenhäuser, Portale, Wände und Mauern — um eine unangenehmr Aussicht zu decken — gebraucht. Zu diesem Zweck dient aber der fünfblättrige Epheu (Hedera quinquefolia), welcher aus Nord-amerika stammt, wegen seines stärkern Triebes noch besser. Den Wänden und Mauern soll der Epheu nicht schädlich seyn, sondern vielmehr Kälte, Regen und die Einwirkung des üblen Wetters überhaupt abhalten. Allein Mäuse und Ratten nisten doch gern dahinter.

Die Blätter, welche einen bittern, eckelhaften Geschmack haben, werden, in Wein gekocht, gegen Geschwüre und Brandschäden empfohlen; frisch in Weineſſig eingeweicht, hält man sie für ein bewähr-

tes Mittel zur Vertreibung der Leichdornen. Im Orient und im südlichen Europa, wo der Epheu mehr die Gestalt eines Baumes annimmt, fließt entweder von selbst, oder durch gemachte Einschnitte, ein Harz aus denselben, welches in den Apotheken Gummi Hederä genannt wird. Es besteht aus rothbraunen, halbdurchsichtigen Stücken, hat einen harzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack, und wenn man es reibt, einen angenehmen Geruch. Man schreibt ihm zertheilende Kräfte zu, und verordnet es gegen verschleimte Säfte 2c. Das Holz des Epheu hat keinen sonderlichen Nutzen. Es ist so schwammig, daß man ehemahls Becher davon verfertigte, um Feuchtigkeiten recht fein durchzuseihen. In einer Zeit von drey Tagen wird ein angefüllter Becher ganz leer.

---

# Der Alpranken, Solanum dulcamara.

Wächst gern an feuchten Orten, und hat holzige Ranken, womit er sich um nebenstehende Gewächse und andere Stützen schlingt; findet er diese nicht, so kriechen die Ranken auf dem Boden fort, und wurzeln an; sie gehen sogar ins Wasser und schlagen im Grunde Wurzeln. Die Rinde ist anfangs grün, hernach aschgrau und endlich schwarzgrau. Die Blätter sind dunkelgrün, eyförmig, am Rande eckigt ausgeschweift; die untern herzförmig, die obern dreytheilig. Vom Julius bis zum August sieht man violette Blumentrauben an besondern Nebenstengeln. Im September reifen die eyrunden rothen Beeren, welche viele Samenkörner enthalten. Man pflanzt

ihn durch diese, oder durch Ableger und Steckreiser fort. Er dient hauptsächlich zur Befestigung der Dämme und Ufer.

Das gelbliche, zähe Holz hat eine starke Markröhre, und kann zu kleinen Reifen und Bändern gebraucht werden. Die Rinde schmeckt, wenn man sie kauet, anfangs bitter, hernach aber immer süßer, deßhalb heißt dieß Gewächs auch Bitterfüß. Alle Theile desselben haben eine narkotische, betäubende Kraft, vorzüglich die Beeren, welche wirklich giftig sind. Ein Hund, dem man dreyßig davon eingegeben hatte, starb innerhalb drey Stunden. Die Wurzeln und die Stengel wirken zwar gelinder; wenn sie aber frisch, oder in starken Portionen genossen werden, erregen sie doch Schwindel, Erbrechen und Verzuckungen. Hingegen ist ein schwacher Aufguß von den Stengeln, nach vielfältiger Erfahrung, eine sehr heilsame Arzney. Man sammelt die Stengel im Anfange des Frühjahrs, oder zu Ende des Herbsts, und schneidet, nachdem sie getrocknet sind, zwey bis vier Quentchen klein, übergießt sie mit einem Pfunde kochenden Wassers, läßt dieß eine halbe Stunde stehen, und kocht es dann zusammen etwa acht Minuten lang. Hievon trinkt man Morgens und Abends, jedesmahl zwey Tassen voll, mäßig kalt. Auch kann man anfangs etwas Milch dazu genieſſen, bis sich der Magen daran gewöhnt hat. Die Wirkung davon ist eine gelinde Abführung der unreinen Säfte im Körper durch den Harn und Stuhlgang. Man empfiehlt diese Arzney wider rheumatische Krankheiten, wider die Gelbsucht, den Scharbock, den Haut-ausschlag; auch wider die Schwindsucht, wegen ihrer den Auswurf befördernden und stärkenden Kraft. Der Zufall, da man des Nachts eine Beängstigung und ein Drücken in

der Gegend der Brust empfindet, und den man Alp oder Hinsch nennt, soll ebenfalls durch den Gebrauch dieses Mittels gehoben werden. Es führt davon auch den Nahmen Alpranken oder Hinschkraut. — Die Zweige dienen überdieß zu einer Witterung für Ratten und Mäuse, man kann sie damit anlocken und alsdann fangen, daher die Benennung Mäuseholz, welche man eben diesem Gewächs gegeben hat.

---

# Der Kellerhals, Daphne mezereum.

Man findet diesen Strauch, welcher auch noch andere Nahmen führt, als Seidelbast, Pfefferbaum u. s. w. im feuchten Boden in Wäldern, vornemlich des südlichen Europa; er wird aber auch seiner schönen Blühten wegen in Gärten gezogen, wo er zuweilen eine Höhe von sechzehn Fuß erreicht, da hingegen der wilde nur etwa drey Fuß hoch wird. Die Rinde ist grau und glänzend, die Blätter sind länglich zugespitzt, wie Olivenblätter, die pupurfarbigen Blühten kommen unmittelbar aus den Zweigen ohne Stiel hervor, noch ehe die Blätter erscheinen, oft schon im März. Sie riechen angenehm, fast wie Hiacinthen, verursachen aber Kopfweh, auch wohl Geschwüre an der Nase. Die runden Beeren, von der Größe einer Erbse, sind anfangs grün, im August, zur Zeit der Reife, hochroth. Sie enthalten nur einen Samenkern, welcher nach einem Jahre aufgeht, wenn man ihn in die Erde bringt. Leichter wird der Strauch durch Ableger fortgepflanzt.

Der ökonomische Gebrauch ist von diesem Gewächs sehr unbeträchtlich. Von dem Saft der Beeren bereitet man eine rothe Mahlerfarbe. Merkwürdiger ist jedoch die außerordentliche Schärfe desselben, welche sich in allen seinen Theilen zeigt. Frisch gerieben geben sie einen widrigen Geruch von sich, und wenn man sie kauet; so verursachen sie — zwar nicht gleich, aber nachher — ein unerträgliches Brennen auf der Zunge. Auf den Genuß der Beeren erfolgen tödtliche Zufälle. Sechs Stück sollen sogar einen Wolf tödten. Indeß werden sie nicht nur von vielen Vögeln ohne Schaden, sondern auch mit der größten Begierde gefressen. Die Rinde braucht man äußerlich zum Blasenziehen, und die Wurzel zu Haarseilen. Der innerliche Gebrauch des Dekokts gegen venerische und ähnliche Krankheiten ist mit großer Vorsicht anzuwenden.

Die beyden andern Arten, der lorbeer-artige (D. Laureola) und der wohlriechende (D. Gnidium) Kellerhals, haben ähnliche Kräfte. Sie wachsen in Süd-europa, und werden bey uns in Gärten gezogen.

---

# Die Heckenkirsche, Lonicera xylosteum.

Die Heckenkirsche treibt gerade aufrechtwachsende Schößlinge gegen acht Fuß hoch. Man trift sie ebenfalls in Hecken und Büschen an. Das Holz ist weiß, zähe und sehr hart, und hat eine graue oder röthliche Rinde. Die Blätter sind eyrund, zugespitzt, auf beyden Seiten wollig, oben hellgrün, unten weißlich. Im May kommen die weißlichen Blumen hervor, welche aus einem röhrenförmigen, in fünf ungleiche zurückgebogne Einschnitte

getheilten, Blatt bestehen. Zwey Blumen haben immer einen gemeinschaftlichen Stiel. Die kleinen rothen Beeren reifen im Julius und August. Sie erhalten sechs bis zwölf gelbliche Samenkörner. Die Vögel fressen sie gern. Die Fortpflanzung geschieht sowohl durch den Samen, als durch Ableger und Wurzelsprossen. Im feuchten, schattigen Boden kommt der Strauch am besten fort. Man setzt ihn in Lustwäldern und Hecken, denn er läßt sich gut beschneiden. Das Holz kann man zu Ladestöcken, Tabacksröhren, Schuhzwecken und dergleichen Sachen gebrauchen.

---

# Die Pfrieme, Spartium scoparium.

Ein gegen sechs Fuß hoch wachsender Strauch, mit vielen dünnen eckigen Zweigen und lanzettenförmigen sehr kleinen Blättern, welche unmittelbar an den Zweigen, und zwar oben einzeln, unten aber zu dreyen beysammen sitzen. Im May und Junius erscheinen die schönen goldgelben, den Erbsenblühten ähnliche Blumen, und wenn diese abfallen, so sieht man kleine rauhe grüne Schoten, die zur Zeit der Reife schwarz werden. Sie enthalten glänzend braune, harte, nierenförmige Samenkörner, welche leicht ausfallen. Dieser Strauch dauert acht bis zehn Jahr. Er liebt sandige und sonnenreiche Plätze, und wuchert so gewaltig, daß man eher auf seine Ausrottung als Fortpflanzung bedacht seyn muß, indem er alles um sich her erstickt, und doch selbst wenig Vortheil bringt. Indeß kann er da, wo nichts Beßres wächst, doch auch benutzt werden. Es gibt ein sehr gedeihliches und gesundes Futter für die Schafe. Sein hornfestes, weiß und braun

geflammtes schönes Holz dient zu feinen Drechslerarbeiten, auch gibt es gutes Reisholz zum Brennen, und eine sehr salzreiche Asche. Die Reiser können zu Besen gebraucht werden, und zum Gerben des Leders. In England soll man sich derselben statt des Hopfens zum Bier bedienen, um es stark und berauschend zu machen. Die Blätter und Stengel mit Wasser abgekocht, werden gegen die Wassersucht empfohlen, weil sie stark auf den Harn treiben. Noch wirksamer soll zu eben dem Zweck das aus der Asche bereitete Salz seyn. Man nimmt täglich davon ein Quentchen in drey Portionen, und vermehrt die Gabe zuletzt bis zu einer halben Unze. Die Blumenknospen werden in Brabant wie Kapern eingemacht, und heißen dann Bromkapern. Der Same enthält viel Oel. Geröstet kann man ihn mit unter den Kaffee mischen.

Die binsen-artige Pfrieme (Spartium junceum), wächst im Orient und in Süd-europa wild. Ihrer Schönheit wegen zieht man sie bey uns in Gewächshäusern, wo sie unter dem Nahmen des Spanischen Ginsters bekannt ist.

Die einsamige Pfrieme (Spartium monospermum), in Portugal und Spanien einheimisch, dient sehr gut zur Befestigung des Flugsandes. Sie kommt bey uns im Freyen fort.

---

# Der Ginster, Genista.

Von den vielen Arten dieser Gattung bemerken wir nur den Färbeginster (Genista tinctoria), welcher in Waldungen und auf Heiden in ganz Europa wild wächst. Er hat viel Aehnlichkeit mit der Pfrieme, wird aber nur etwa zwey Fuß hoch; auch sind die Zweige nicht eckig, sondern rund und

gestreift. Die Stengel und Blätter dienen zum Färben. Wenn man sie mit Kalkwasser kocht, und das Abgekochte von neuem mit Kreide und Alaun einsiedet, so erhält man eine gelbe Mahlerfarbe (das Schüttgelb.) Die Färber ziehen aus den Blättern eine Farbebrühe, womit sie durch verschiedne Zusätze gelb, grün u. s. w. färben. Aus Hohenzollern wird jährlich eine große Menge dieser Blätter nach der Schweiz geführt, wo man den Zentner mit vier bis fünf Gulden bezahlt *).

*) Zu dieser Familie rechnen Einige auch noch den stachlichten Ginster (Ulex europæus), der aber eigentlich eine besondre Gattung macht. Er hat raube, spitzige Blätter, und ist hin und wieder mit Dornen besetzt. In verschiednen Gegenden von Frankreich, wo Holzmangel herrscht, bauet man ihn auf dürren Sandfeldern (denn er kommt im magersten Sande fort) mit Fleiß an. Man zieht über dreyßig Fuß breite Befriedigungen von diesem Strauch um die Aecker, welche dem Besitzer jährlich so viel Holz liefern, als er zur Feuerung braucht. Auch in England hält man viel auf die Anpflanzung desselben. Da sowohl die Pfrieme, als der gemeine Ginster den Schafen ein sehr angenehmes und gedeihliches Futter ist; so machte man in England den Versuch, den stachlichten Ginster zum Futter für die Pferde zu benutzen. Man ließ die Zweige auf Mühlen mit senkrechten Steinen zerquetschen, und legte sie dann den Pferden vor. Diese fraßen sie lieber als Hafer und Heu, sie rührten beydes nicht an, so lange man ihnen jenes Futter gab. — Bey uns gedeihet dieser Strauch nicht wohl, er ist zu empfindlich gegen die Kälte, und kann nur als eine zärtliche Pflanze mit Mühe in Gärten erhalten werden.

# Der Kienpost, Ledum palustre.

Er liebt einen sumpfigen Boden und ein kaltes Klima, findet sich aber auch in einigen Gegenden Teutschlands. Seine Höhe beträgt zwey bis drey Fuß. Die Rinde am Stock ist aschfarbig, an den Zweigen braunroth und etwas wollig. Die Blätter gleichen den Rosmarienblättern — daher heißt er auch wilder Rosmarin — doch sind sie noch etwas dicker, und oben grün, unten bräunlichgelb. Am Ende des Junius zeigen sich die Zwitterblumen, welche in rothen Knöpfchen mit weißgelblichen Blumen bestehen. Die darauf folgende Samenkapsel hat fünf Fächer, und enthält eine Menge feiner Samenkörner. Der Kienpost hat einen starken Geruch und gewürzhaften Geschmack. Den Blühten gehen die Bienen sehr nach. Sonst rührt kein Thier diese Staude an, als nur die Ziegen. Die frischen Zweige sollen zur Vertreibung allerley Ungeziefers dienen. Allein der vornehmste Nutzen desselben besteht darin, daß er zur Gerberey gebraucht werden kann. Der rußische Juften soll von dem Oel, welches man aus diesem Gewächs gewinnt, seinen eigenthümlichen Geruch erhalten (s. den ersten Th. der Technol. S. 826.); jedoch läugnen andre, daß dieß Oel zur Bereitung des Juften genommen werde. Indeß ist die vorzügliche Kraft desselben in der Gerberey durch Erfahrungen außer Zweifel gesetzt. Sehr unüberlegt werfen die Brauer zuweilen Zweige davon in das Bier, um es stärker zu machen. Solches Bier berauscht aber nicht nur gewaltig, sondern erreget auch heftige Kopfschmerzen und andre schlimme Zufälle.

Der wäßrichte Extrakt davon wird gegen den Keichhusten und die Bräune empfohlen.

# Der Kerzenbeerstrauch, Myrica gale.

Wird an feuchten Oertern im nördlichen Theil von Teutschland — so wie überhaupt in Nord=europa und Amerika — angetroffen. Er gleicht ziemlich einem großen Heidelbeerstrauch, und hat 1 bis 1 1/2 Fuß hohe dünne rostfarbne Stengel, und glatte feine gezahnte, lanzettenförmige Blätter, die oben schön grün, unten weißlich sind. Männliche und weibliche Blühten stehen auf verschiednen Stämmen, und bilden kleine Kätzchen. Auf dem weiblichen Strauch erzeugen sich sodann kleine, runde, schwärzliche Beeren, welche ein Samenkorn enthalten. Dieß Gewächs schwitzt an allen seinen Theilen eine wohlriechende fette Materie aus, die man durchs Kochen absondern kann. Man erhält indeß zu wenig, um es mit Vortheil zu sammeln, und Lichter davon machen zu können. Getrocknet und zu Pulver zerrieben, mischt man die Blätter, Zweige und Blühten unter wohlriechende Salben; auch dienen sie zur Abhaltung der Kleidermotten.

Allein eine größere Art in Nord=amerika, der Wachsbaum (Myrica cerifera) wird von den Einwohnern wirklich zur Bereitung wohlriechender Lichter und Seifen benutzt. Das aus den Früchten gekochte Wachs hat eine gelbgrünliche Farbe, und einen durchdringend angenehmen Geruch. Man pflegt es mit etwas Talg zu versetzen, um es geschmeidiger zu machen. Wenn man die Lichter auslöscht, so verbreiten sie, wie die Raucherkerzen, einen Wohlgeruch im Zimmer.

# Die Heide, Erica.

Die gemeine Heide (Erica vulgaris) ist eine kleine Staude mit holzartigen Stengeln, welche auf ungebautem Boden in großer Menge wächst, und ganze Gegenden überzieht, die man alsdann Heiden zu nennen pflegt, z. B. die Lünneburger Heide. Die Blätter sind immer grün, pfeilförmig, und sitzen gegen einander über. Die rothen glockenförmigen Blümchen kommen gegen den Herbst hervor. Sie werden fleißig von den Bienen besucht; doch soll Honig und Wachs etwas schlecht seyn, wenn die Bienen nicht andre Nahrung dabey haben. Auch die Schafe fressen sie gern, daher eine besondre Art kleiner, aber sehr nutzbarer Schafe, welche in der Lünneburger Heide gehalten werden, den Nahmen Heideschnucken führt. Uibrigens ist dieß Gewächs in den Forsten schädlich, weil es das Aufkommen des jungen Holzes hindert, und andre Pflanzen erstickt.

Eine andre Art, die mehr in den nördlichen Provinzen einheimisch ist, und Sumpfheide oder Besemheide (Erica teralix) genannt wird, blühet des Jahrs zweymahl. Sie finden sich vornehmlich in niedern sumpfigten Gegenden, wo sie die Erzeugung des Torfs befördert. Sowohl aus diesem Grunde, als auch weil sie selbst statt Reisholz zum Brennen dient, wird sie in holzarmen Ländern sehr geschätzt. In Holland z. B. steht auf das Anzünden derselben — welches Privatleute zur Reinigung des Bodens, um bessere Produkte darauf zu erziehen, wohl thun möchten — die Strafe des Staubbesens. Bloß in dem Quartier Arnheim soll man von diesem Gewächs jährlich hundert tausend holländische Gulden lösen. — Außerdem kann man die Heide auch zu kleinen Be-

sen, zu Spinnhütten für die Seidenwürmer und dergleichen gebrauchen.

In Süd=europa wächst die baum=artige Heide (Erica arborea), die man ihrer wohlriechenden Blumen wegen bey uns in Gärten zieht. Sie hat die Gestalt eines kaum zwey Fuß hohen Bäumchens.

---

# Nadelhölzer.

Die Nadel= oder Tangelholzbäume, zu welchen wir nunmehr übergehen, unterscheiden sich von den Laubholzbäumen hauptsächlich durch die langen, schmalen, spitzzulaufenden Blätter, wovon sie jene Benennung erhalten haben. Diese Blätter sind von dunkelgrüner, im Winter fast schwärzlichen Farbe, daher heißen diese Bäume auch Schwarzholz. Bekanntlich fallen sie nicht jährlich gegen den Winter ab — den Lerchenbaum ausgenommen, welcher hierin den Laubhölzern ähnlich ist — sondern sie vertrocknen nur alle drey bis vier Jahre, und verlieren sich nach und nach ohne daß man es recht bemerken kann, weil von Zeit zu Zeit junge Blätter nachwachsen, so, daß diese Bäume immer grün sind. Auch ist ihnen allein der harzige Saft eigen, welchen man vielfältig zu benutzen weiß. Zwar schwitzen einige Gattungen von Laubhölzern, z. B. die Pflaumen= und Kirschbäume, einen ähnlichen Saft aus; er unterscheidet sich aber von jenem dadurch, daß er im Wasser auflöslich und nicht entzündbar ist. Man nennt ihn Gummi. Das Harz der Nadelhölzer hingegen löset sich nur in Weingeist und Oel auf, und ist entzündbar. Auch bemerkt man den Unterschied bey den Nadelhölzern, daß sie nicht wieder am Stamm ausschlagen, wenn sie einmahl abgehauen sind.

Man sieht an diesen Bäumen männliche und weibliche Blühten auf einem Stamm. Die männlichen sitzen in traubenförmigen Büscheln; die weiblichen bestehen aus Zapfen, deren Schuppen geflügelte Samenkörner enthalten.

Den Unterschied der hieher gehörigen Gattungen bestimmt man nach der Anzahl und Beschaffenheit der aus den Scheiden hervor wachsenden Nadeln, denn einige zeigen in jeder Scheide nur eine Nadel, als die Tanne und die Fichte; andre zwey, als die gemeine Kiefer, der Krummholzbaum und die Piniolenkiefer; bey der Weihrauchkiefer, der rauhen nord-amerikanischen Kiefer und der Sumpfkiefer findet man in einer Scheide drey Nadeln; bey der Zürbelnußkiefer und der Weihmuthskiefer fünf; hingegen wächst aus den Scheiden des Lerchenbaums und der Ceder eine unbestimmte Anzahl, ein ganzer Büschel Nadeln hervor. — In der hier bemerkten Ordnung wollen wir nun auch die einzelnen Gattungen anführen.

---

## Die Tanne, Pinus picea oder abies.

Die Tanne (Weißtanne, Edeltanne, Silbertanne) hat etwas breite, am Ende hohl ausgeschnittne, kamm-artig stehende Nadeln. Die rothen männlichen Blühten erscheinen im May, die weiblichen Zapfen stehen gerade in die Höhe, und reifen — nach Verschiedenheit der Witterung — vom September bis December. Ihre Wurzeln gehen tiefer, als die von der Fichte, daher sie auch nicht so leicht von Stürmen leidet. Die Rinde ist fil-

bergrau, glatt und brüchig: das Holz weißer, leichter und biegsamer, als Fichten- und Kiefernholz. Sie wächst gern auf Anhöhen in einem trocknen, doch nicht ganz schlechten Boden. Man pflanzet sie durch den Samen fort, der im Herbst oder Frühjahr in ein lockres, nicht zu sandiges und feuchtes Erdreich gestreuet und nur flach bedeckt wird. Die Herbstsaat geht im Frühling, und die Frühlingssaat nach zwey Monathen auf. Vor dem dreyßigsten Jahre bringt aber die Tanne keinen tüchtigen Samen. Vom achtzigsten bis zum hundert und funfzigsten Jahre ist sie in ihrer besten Stärke. Ihr Alter erstreckt sich auf drey bis vier hundert Jahr.

Die Tanne dient wegen ihres ausnehmend geraden und hohen Wuchses zu Masten, außerdem aber zu Bau- und Brennholz, zu Dachschindeln, zu Tischler-Drechsler- und Faßbinderarbeit, zu Violinen, zu Resonanzboden der Klaviere und andrer musikalischer Instrumente, zu Schachteln, Siebrändern und dergleichen. Im Erzgebürge macht man die jungen Tannenzapfen in Zucker ein. Die Rinde und die Zapfen geben den gemeinen Terpentin, den man besonders in der Schweitz zu sammeln und zu reinigen pflegt. Im Frühling und Herbst erzeugen sich nähmlich Blasen auf der Rinde, die entweder von selbst aufspringen, oder aufgestochen werden, und alsdann einen harzigen Saft fließen lassen. Weit schöner erhält man ihn aber von der Balsamtanne (Pinus balsamea), welche in Nord-amerika einheimisch ist, und auch bey uns fortkommt. Man verkauft ihn in England unter dem Nahmen Balsam von Gilead. Der Baum selbst wächst nicht so hoch, als unsre gemeine Tanne, und hat kürzere und stumpfe Zapfen. Eine andre amerikanische Art ist die Schirlingstanne (Pinus canadensis), deren jährige Zweige nach der Erde herabhängen, im Frühjahr aber sich in die Höhe richten, und dann diese

Stellung behalten. Ihre Nadeln sind denen vom Wacholder ähnlich. Man pflanzt sie bey uns zur Zierde in Gärten. In Canada brauet man aus den jungen Sprossen derselben ein Bier.

## Die Fichte (Rothtanne,) Pinus abies, auch picea.

Man erkennt sie vornehmlich an den schmalen, viereckigen, spitzen Nadeln, die am Ende etwas krumm gebogen sind, und an den herabhängenden Zapfen. Die Wurzel breitet sich weit aus, dringt aber nicht tief; die Rinde ist rothbräunlich, rissig und zähe, das Holz weißröthlich und leicht. Sie liebt einen kiesigten Grund in einer kalten gebirgigten Lage. Nach der Verschiedenheit des Stand-orts und Bodens ändert sich auch die Farbe der Rinde, welche zuweilen ins Weißliche fällt, daher die Benennung rothe und weiße Fichte. In einem fetten Boden bekommt das Holz große Ringe, und fault leicht, wenn es verarbeitet ist. Alter und Fortpflanzungs-art hat dieser Baum mit dem vorigen gemein. Der Borkenkäfer und die Fichtenraupe sind seine gefährlichsten Feinde; siehe den zweyten Theil. Man benutzt das Fichtenholz meistentheils eben so, wie das Tannenholz, doch ist es nicht so biegsam, und kann also nicht wohl zu Schachteln ꝛc. gebraucht werden. Der Rinde bedienen sich die Gerber zum Garmachen der Häute. Der Saft, welchen sie ausschwitzt, ist nicht so flüssig (terpentin-artig) wie von der Tanne, sondern dick und zähe; man nennt ihn gemeiniglich wilden Weihrauch, weil er angezündet einen dem wahren Weihrauch ähnlichen Geruch hat. Die Ameisen tragen ihn fleissig in ihre Haufen. Wo kein Mangel an Holz ist, ritzt man

die Bäume mit Messern auf, um Harz zu bekommen, wovon man Pech bereitet; s. die Technologie. Ein guter Baum gibt auf diese Weise vierzig bis funfzig Pfund Pech. Man wiederhohlt das Reissen an einem Baum alle drey oder vier Jahre, er verdirbt aber bald, und bringt auch keinen fruchtbaren Samen mehr. Aus den mit Asche in Wasser gekochten Wurzeln sollen die Lappländer Stricke und Körbe verfertigen. In Schweden braucht man den markigen Splint in theuern Zeiten zur Nahrung. Die jungen Zweige haben einen balsamischen, erquickenden Geruch. Ihre Ausdünstung hält man für sehr gesund, besonders für engbrüstige und schwindsüchtige Personen. Man räth daher, sie entweder in ein Gefäß mit Wasser zu setzen, oder auch mit Bier, Essig und Wein zu besprengen, und so in die Zimmer zu stellen. Auch destillirt man aus ihnen, so wie aus den jungen Sprossen, ein wesentliches Oel.

Die nord-amerikanische weiße Fichte (Pinus laxa) wird wegen ihres hohen und schnellen Wuchses auch bey uns mit Nutzen angepflanzt. Von geringerm Werth ist die nord-amerikanische schwarze Fichte (Pinus mariana).

## Die Kiefer (Föhre), Pinus silvestris.

Das erste Kennzeichen der Kiefer geben die Nadeln, deren zwey aus einer Scheide hervorkommen; auch sind sie auf der untern Seite ausgehöhlt, und wohl noch einmahl so lang als die Fichten- und Tannennadeln. Hingegen hat sie kleinere und kürzere Zapfen, als diese. Im May zeigen sich die

männlichen Kätzchen an den Spitzen der Zweige, welche mit einem gelblichen Blumenstaube angefüllt sind. Wenn dieser Blumenstaub vom Winde oder Regen auf die Erde gestreuet wird, so veranlaßt er bey Unwissenden den Aberglauben vom Schwefelregen. Vor der Befruchtung stehen die weiblichen Blühten in länglich runden Ballen von röthlicher Farbe aufgerichtet. Sobald sie befruchtet sind, senken sie sich, und bilden grüne Zäpfchen, welche im folgenden Jahre eine bräunliche Farbe annehmen, und gegen den November und December reifen. Den Winter hindurch bleiben sie noch geschlossen, im Frühjahr aber öffnen sie ihre Schuppen, und lassen den geflügelten Samen umher fliegen. Sie brauchen also anderthalb Jahre zur Reife, und da auch die alten, deren Same schon ausgestreuet ist, noch nicht abfallen, so sieht man gemeiniglich dreyerley Sorten zugleich an diesen Bäumen, nähmlich: die eben genannten samenleeren Zapfen, die vorjährigen reifen und die dießjährigen unreifen. Die letztern haben nur einen Quirl über sich, die reifen zwey und die alten drey.

Die Kiefer wächst fast überall in Europa, im kältesten sowohl als im warmen und gemässigten Klima. Sie liebt, wie diese ganze Familie, einen sandigen Boden und Anhöhen. Ihr Holz ist schwerer als Fichtenholz, und nach dem Lerchenbaum das zäheste und harzigste. Es gibt vortrefliche Masten, wovon einer zuweilen mit etlichen hundert Thalern bezahlt wird. Im Wasser hält es sich sehr gut, nur abwechselnde Nässe und Trockenheit verträgt es nicht. Man gewinnt ebenfalls Pech 2c. von der Kiefer, wie von der Fichte, mit welcher sie auch andere Benutzungsarten gemein hat. Die jungen Sprossen, welche äußerlich braunroth, inwendig aber grün sind, besitzen viel Harz, und haben einen bittern balsamischen Geschmack und angenehmen Geruch. Die Ab-

kochung davon wird als ein vortreffliches Mittel wider den Scharbock und andre Unreinigkeiten im Geblüt empfohlen. Aus der innern weissen Rinde des Baums backen die dürftigen Lappländer Brot.

Eine Abart davon ist die Schottische Kiefer (Pinus rubra) welche kürzere Nadeln und schmalere spitzigere Zapfen hat. Ihr vorzüglich schneller Wuchs empfiehlt sie zur Anpflanzung.

Hieher gehören unter andern auch noch der Krummholzbaum (Pinus montana) und die Piniolenkiefer (Pinus pinea). Die Nadeln des erstern sind länger und stärker als bey der gemeinen Kiefer und die Zapfen ziemlich eben so groß. Sie hat den Nahmen von ihrem besondern Wuchs erhalten, indem Stamm und Zweige nicht gerade in die Höhe stehen, sondern sich an die Erde drücken. Die Zweige kriechen in einandergeschlungen zwanzig bis dreißig Fuß weit fort, und richten sich dann erst auf. Bey uns verliert sich diese Eigenschaft etwas, und treibt auch gerade Schüsse. Dieser Baum wächst auf den Karpathischen Gebirgen in Ungarn, in Tyrol, im Schwarzwalde und in der Schweiz. Er ist wegen des Oels (olium templinum) berühmt, welches in Ungarn aus den zarten Zweigen desselben destillirt und von den Herumträgern unter dem Nahmen Krummholz-öl verkauft wird. Er hat eine gelbgrüne Farbe, einen angenehmen Geruch, und scharfen öligen Geschmack. Man braucht es als ein schweiß- und harntreibendes Mittel wider Wechselfieber und andere Krankheiten; es verursacht aber oft schlimme Zufälle, da es ungemein hitzig ist. Besser dient es äusserlich bey Verletzung der Sehnen und Nerven. Aehnliche Wirkungen rühmt man von dem Balsam, welcher aus den Spitzen der Zweige schwitzt.

Der Piniolenkiefer ist in Süd-europa einheimisch, auch in einigen Gegenden von Oesterreich. Wir bemerken sie wegen der eßbaren Samenkerne, wovon sich in jedem der über vier Zoll langen und sehr dicken Zapfen zwey befinden. Diese Kerne sind weiß, länglich platt, ungeflügelt, etwa einen halben Zoll lang, und haben einen den Mandeln ähnlichen Geschmack, werden auch eben so wie diese benutzt, doch verderben sie leichter. Man pflanzt sie in jenen Ländern absichtlich der Kerne wegen an.

Die Weihrauchkiefer (Pinus taeda) und die Sumpfkiefer (Pinus paluſtris), deren Vaterland Nord-amerika ist, können bey uns, da sie zu zärtlich sind, fast gar nicht gezogen werden. Sie haben drey Nadeln in einer Scheide. Von der erstern benutzt man in Amerika vornehmlich das Harz, welches einen feinern Geruch hat, als das von unsern einheimischen Nadelbäumen. Vermuthlich bezieht sich auf diese Eigenschaft die Benennung Weihrauchkiefer. Die zweyte Art wächst nur in sumpfigen Gegenden, in welchen sie aber bey uns erfrieren. Ihre Nadeln sind die längsten unter allen, denn ihre Länge beträgt einen Fuß. Die Zapfen sind halb so lang.

Die rauhe nord-amerikanische Kiefer (Pinus regida) welche ebenfalls drey Nadeln aus einer Scheide hervor treibt, wird ihres schönen Wuchses wegen in Gärten angepflanzt.

---

## Die Zürbelnußkiefer, Pinus cembra.

Sie unterscheidet sich von den vorhergehenden Arten durch die vier bis fünf dreyeckigen schmalen

Nadeln, welche in einer Scheide beysammen stehen. Die in die Höhe gerichteten Zapfen haben ohngefähr die Größe eines Hühner-eyes, und sind an der Spitze platt gedrückt. In denselben befinden sich keilförmige, ungeflügelte Samenkerne, die man eben so, wie die Mandeln und Piniolen theils ißt, theils zu Oel benutzt. Man trift diesen Baum am häufigsten in Sibirien an, wo die Kerne unter anderm Obst auf den Märkten verkauft werden; auch wächst er auf den Schweizer-alpen, auf den Karpathischen Gebirgen in Ungarn und den Tyrolischen. Das Holz ist weiß und von angenehmen Geruch. In den daraus verfertigten Schränken sollen sich keine Motten aufhalten. Aus den harzigen Theilen desselben bereitet man in Ungarn den Karpathischen Balsam, welcher wie Wacholderöl riecht und schmeckt, von Farbe weiß und ziemlich flüßig ist. Man braucht ihn sichrer äußerlich als innerlich. In einem etwas festen Boden und einer freyen, dem Winde ausgesetzten Lage, kommt der Baum auch bey uns fort.

## Die Weymuthskiefer, Pinus strobus.

Hat mit der vorigen gleichen Charakter, fünf Nadeln in einer Scheide. Sie sind am Rande ganz fein gekerbt. Die sechs Zoll langen schmalen Zapfen hängen herab. Der Stamm hat eine glatte bräunlich grüne Rinde, wächst sehr gerade, und wird über hundert Fuß hoch. Ihr Vaterland ist Nordamerika, wo die Europäer sie zuerst auf den Gütern des Lords Weymouth kennen lernten. Nunmehr wird sie auch sehr häufig in unsern Gegenden

ge-

gezogen, welches sie sowohl wegen ihrer Schönheit, als wegen ihres schnellen Wuchses und ihrer Nutzbarkeit verdient. Sie liebt einen etwas feuchten Boden, und hält die strengsten Winter aus. Das Holz ist weißgelblich und weich, doch aber zu Bau- und Werkholz brauchbar. Auch die Benutzung des feinen Harzes, welches sie in großer Menge von sich gibt, kann ihren Werth erhöhen.

---

# Der Lerchenbaum, Pinus larix.

Die kurzen weichen Nadeln dieses Baums stehen büschelweise in einer Scheide rund um die Zweige herum, und fallen gegen den Winter ab. Die Zapfen sind gelbröthlich, oval, von angenehmen Geruch, und sitzen an gebogenen Stielen aufrecht. Er wächst gerade wie eine Tanne, doch nicht überall so hoch. Seine Wurzel geht tiefer als bey der Fichte und Tanne, und breitet sich auch weit aus. Die Rinde ist dick, braunroth und rissig. Die Aeste biegen sich etwas gegen die Erde. Kalte, gebirgigte Gegenden und ein trockner sandiger oder kiesigter Boden sind ihm am zuträglichsten. Man findet ihn daher in den grossen russischen Wäldern auf den Gebirgen, in der Schweiz, in Böhmen, Schlesien und s. w. In unsern Gegenden läßt er sich leicht durch den Samen fortpflanzen. Nach dem dritten Jahre versetzt man ihn, welches aber mit vieler Vorsicht geschehen muß, wenn es gelingen soll. Besser ist es, wenn man ihn auf seiner ersten Stelle lassen kann. Er hat ein viel schnelleres Wachsthum als die Eiche. Im achtzigsten Jahre ist er vollkommen, und bleibt alsdann über hundert Jahre in seiner männlichen Stärke. Das ganze Alter desselben erstreckt sich auf vierhundert Jahre.

Die vorzüglichen Eigenschaften des Lerchenbaums machen ihn der Anpflanzung vor vielen andern würdig. Sein Holz ist weißröthlich, mit bräunlichen Adern durchstreift, fein, sehr zähe, und wird mit der Zeit knochenhart. Im Wasser und in der Erde dauert es noch länger als in freyer Luft. Es dient vortrefflich zu Masten und zum Bauen. Die Balken tragen eine zehnmahl schwerere Last; als eichne Balken. Zum Brennen taugt es nicht; es gibt keine helle Flamme, sondern glimmt nur. Die Kohlen hingegen sind besser, als von den übrigen Fichten-arten. Die Rinde kann zum Gerben gebraucht werden. In Frankreich erhält man eine Art Manna von ihm, welche unter dem Nahmen Manna von Briançon bekannt ist. Noch brauchbarer ist der Terpentin, den man gewöhnlich den Venetianischen zu nennen pflegt. S. die Technologie. Der weiße Lerchenschwamm wird in der Medicin als ein gelinde abführendes reinigendes Mittel empfohlen. Der schwarze hat diese Kräfte nicht.

---

# Die Ceder, Pinus Cedrus.

Im gemeinen Leben gibt man mehrern Arten von Bäumen, besonders aus der Familie des Wacholders, die Benennung Ceder. Auch die vorherbeschriebene Zürbelnußkiefer heißt an einigen Orten die russische Ceder. Allein die eigentliche Ceder von Libanon, welche schon von Alters her unter diesem Nahmen berühmt ist, unterscheidet sich von jenen unächten sehr merklich. Ihre Kennzeichen sind die anderthalb Zoll langen steifen Nadeln, wovon ein paar Dutzend, wie beym Lerchenbaume, aus einer Scheide wachsen; sie fallen aber im Winter nicht ab. Die Zapfen haben eine Länge von fünf Zoll, und stehen aufrecht.

Die Ceder wächst in Asien, vornehmlich auf dem Berge Libanon und Taurus. Ihr Stamm hat von der Erde bis an die Zweige eine Höhe von fünfzehn bis zwanzig Fuß, und im Umfange zuweilen einige dreyßig Fuß. Uibrigens stimmen die Berichte der neuern Reisebeschreiber mit den prächtigen Schilderungen einiger Alten von dem hohen königlichem Wuchs derselben nicht ganz überein. Sie erreicht nur eine mäßige Höhe, trägt aber so mächtige Zweige um sich her, daß einer allein schon einen starken Baum vorstellen kann.

Man kann die Ceder auch bey uns erziehen, denn sie ist gegen die Kälte nicht sehr empfindlich, und begnügt sich mit einem schlechten Boden auf Anhöhen. Nur ist es schwer, recht guten Samen zu erhalten. Man muß die Zapfen aus der Levante kommen lassen, wenn man eines guten Erfolgs gewiß seyn will. In England, wo man sie hin und wieder angepflanzt hat, wird der Same nicht vollkommen reif. Sie wächst ziemlich geschwind, und soll unter allen Bäumen das höchste Alter erreichen — zwey tausend Jahre wie Einige behaupten — Ihr Holz ist fein, fest, von angenehmen Geruch, und fast unvergänglicher Dauer. Es leidet auch nicht von Würmern. Deßhalb bediente man sich desselben ehemahls gern zu Gebäuden, zur Aufbewahrung der Bücher und dergleichen. Heut zu Tage, da die Anzahl dieser Bäume durch die schlechte Oekonomie der Landeseinwohner sehr abgenommen hat *), ist es ein kostbarer Handels-artikel geworden. Die Ebenisten (s. die Technol.) verfertigen allerley feine Sachen davon.



*) Auf dem Libanon sollen, einigen Nachrichten zufolge, nur noch zwanzig bis dreyßig ausgewachene große Cedern anzutreffen seyn.

# Der Rosenstock, Rosa.

Die Königin der Blumen, wie sie mit Recht genannt wird, führen wir in der Reihe derjenigen Gewächse, welche man zum Vergnügen und zur Zierde anpflanzt, zuerst auf. Sie ist das Sinnbild der Unschuld und Jugend, eben so reizend durch ihre prunklose edle Schönheit, als durch den erquikenden Geruch ihres Odems. Um noch höher und nach Würden geachtet zu werden, dürfte sie nur seltner seyn.

Es gibt zwischen zwanzig und dreyßig Arten dieser Gattung. Sie haben alle Zwitterblühten mit vielen Staubwegen, eine fünfblättrige Blumenkrone und eine fünfspaltige Blumendecke. Man theilt sie ein in einfache und gefüllte, oder in Ansehung der Früchte (Hannebutten und Viepken) in Rosen mit rundlicher und mit länglicher Frucht. Von den wilden Rosen siehe oben den Artickel Hanebutten. Die gewöhnliche schöne Gartenrose heißt die hundertblättrige (Rosa centifolia), welche im Junius blühet. Hingegen blühet die Zimmtrose (Rosa cinnamomea) schon im May. Sie hat einen zimmtartigen Geruch und purpurrothe Blumen. In Hinsicht auf Schönheit verdient die gefüllte Sammtrose (R. golosicrica) vor allen undern den Vorzug Die Damascener-rose R. Damascena), deren Stock eine Höhe von acht bis zehn Fuß erreicht, empfiehlt sich durch ihren herrlichen Geruch. Die übrigen Arten übergehen wir.

Man kann die Rosen zwar durch den Samen forrpflanzen; allein er liegt gemeiniglich ein ganzes Jahr, ehe er aufgeht. Leichter geschieht es durch Ableger und Sprößlinge. Auch pflegt man sie wohl zu oku-

liren. Man nimmt dazu einen einzelnen, geraden, fingersdicken Stock, läßt ihn, wenn er versetzt worden ist, ein Jahr stehen, und okulirt ihn sodann im Junius. Es dürfen aber keine Nebenschlößlinge stehen bleiben. Auf die Weise kann man nicht nur mehrere Sorten an Einem Stamm erhalten, sondern man kann den Stock auch zu einem sehr hohen schlanken Bäumchen mit einer vollkommenen Krone ziehen, welches znr Zeit der Blühte einen überaus prächtigen Anblick gibt. Will man außer der Zeit Rosen haben, so versetzt man den Stock, wenn er schon Knospen getrieben hat, an einen schattigen Ort, schneidet die K··spen und Blätter ab, und begießt ihn fleißig.

Ein Rosenstock dauert zwanzig bis dreyßig Jahre. Im funfzehnten hat das Holz seine Reife, und kann zum Furniren gebraucht werden. Der Rosenschwämme oder Schlafapfel ist schon in dem zweyten Theil S. 686. gedacht worden.

So erquickend auch den allermeisten Menschen der Geruch dieser Blumen ist, so weiß man doch Beyspiele von einzelnen Personen, denen sie Katharr, Ohnmachten und sogar — Laxiren erregen, so oft sie den Duft derselben einathmen. Dieß rührt von einer besondern Disposition und Schwäche der Nerven her. Allein innerlich genommen, wirken die Blätter bey allen auf den Stuhlgang. Gewöhnlich destillirt man aus den frischen, in Gährung gesetzten Blättern Rosenwasser. Soll es stark seyn, so gießt man auf drey Pfund Blätter zwey Pfund reines Brunnenwasser und destillirt davon nur drittehalb Pfund. Man braucht dies Rosenwasser an verschiednen Speisen und Backwerk und in der Medicin. Auch kann man von den Blättern ein wesentliches Oel (siehe die Technol.) erhalten; es ist aber außerordentlich kostbar, denn zehn Pfund

Blätter geben nur ohngefähr ein halbes Quentchen. Es wird vornehmlich im Orient bereitet, wo man eine Unze zuweilen für 2 hundert Rthlr. verkaufen soll. Man mischt es dort unter die Salben, womit die Reichen ihre Haut zu parfümiren pflegen. Es hat einen so durchdringenden Geruch, daß so viel, als man mit einer Nadelspitze fassen kann, für etliche Personen hinreichend ist. In den Apotheken findet man noch Rosensyrup, Roseneſſig und dergleichen mehr *).

---

# Der Jasmin, Jasminum.

Ursprünglich ein Ostindisches Gewächs, welches jetzt auch im südlichen Europa wild gefunden, bey uns aber in Gärten gezogen wird, und sich gegen die Kälte ziemlich dauerhaft zeigt. Es ist ein Strauch, dessen weiße oder gelbliche Blühten einen überaus süßen und starken Duft von sich hauchen. Jede Blume besteht aus einem trichterförmigen Blatt, und spaltet sich von oben in fünf Theile. Auf die Blume folgt eine Beere, die gemeiniglich in zwey Hälften getheilt ist, und in jeder Hälfte ein Samenkorn enthält. Man kennt an sechszehn Sorten von diesem Gewächs, wir bemerken aber nur den gemeinen weißen Jasmin (J. officinale), den großblumigen (J. grandiflorum) und den wohlriechendsten (J. odoratissimum) Jasmin

*) Nach neuern Nachrichten wird dieses kostbare Rosen-öl nicht aus unsrer Gärtenrose, sondern aus einer von dieser verschiednen Spezies gewonnen. Der Beschreibung zufolge ist dieses ein flatternder und dornloser Strauch, dessen Blumenblätter purpurroth sind. Das Oel von der gemeinen Gärtenrose soll jenem orientalischen an Güte gar nicht gleichkommen. S. Intellig. Bl. der allg. Lit. Zeit. Nro. 141. Jahrg. 9.

Der gemeine weiße Jasmin hat paarweise gegen einander über sitzende dunkelgrüne Blätter, deren jedes wieder aus fünf bis sieben kleinern Blättchen besteht. Man nennt ihn auch den Apotheker-Jasmin, weil man ehemahls die Blühten zum mediciniſchen Gebrauch anwandte. Auch jetzt bereitet man noch in Italien sehr häufig das Jasminöl davon. Man feuchtet nähmlich Baumwolle mit Been-öl (ſ. die zweyte Klasse) an, legt sie mit Jasminblumen schichtweise über einander, und deckt sie zu. Nach 24 Stunden nimmt man die Blumen weg, und thut frische hinzu. Dieß wiederhohlt man etlichemahl, bis das Been-öl vom Jasmingeruch hinlänglich durchdrungen ist, da man es denn aus der Baumwolle wieder auspreßt, und in einem Glase verwahrt. Es wird jedoch heut zu Tage selten als Arzney, sondern gewöhnlich nur zum Parfümiren gebraucht

Der großblumige Jasmin unterscheidet sich von dem vorhergehenden hauptsächlich durch die fast noch einmahl so großen, auswendig rothgefleckten Blumen. Sie haben auch einen noch stärkern Geruch. Die Blätter bestehen aus sieben bis neun kleinern Blättchen. Der Strauch bleibt etwas niedriger als der erste.

Der wohlriechendste Jasmin wird acht bis zehn Fuß hoch, und wächst zuweilen baumartig. Die Rinde ist etwas röthlich, aus den Blättern gehen drey, fünf auch sieben kleinere hervor. Sie fallen im Winter nicht ab. Die hellgelben Blumen sind zwar nicht so groß, wie die vom vorigen, sie stehen aber an den Enden der Zweige in solcher Ordnung, daß sie einen Strauß bilden, und haben den lieblichsten Geruch unter allen Arten ihres Geschlechts.

Man pflanzt den Jasmin durch Ableger, Wurzelsprossen und Schnittlinge fort. Er liebt einen warmen Stand und etwas feuchten Boden. Man kann ihn auch okuliren und zu kleinen Bäumchen ziehen. Besonders okulirt man gern den großblumigen auf den gemeinen Jasmin.

---

## Die Specklilie, Lonicera periclymenum.

Sie findet sich in Büschen und an Zäunen wild, besonders in den mittäglichen Gegenden von Teutschland, und ist ein Rankengewächs, daher sie alles umschlingt, was sie erreichen kann, und daran in die Höhe steigt. Die Blätter sind eyrund glatt, und stehen paarweise gegen einander über. Die weißröthlichen Zwitterblumen kommen im Julius an den Spitzen der Zweige in Büscheln hervor. Jede besteht aus einem einzigen Blatt in Form einer länglichen Röhre, welche oben etwas zerkerbt und übergeschlagen ist. Hierauf folgt ein dicht zusammengesetzter Knopf von rothen Beeren, deren jede zwey harte Samenkörner enthält. Die Schönheit und der angenehme Geruch der Blumen hat sie in die Gärten eingeführt, wo sie zur Bekleidung der Wände, der Bogengänge u. s. w. dient. Noch gewöhnlicher aber gebraucht man dazu die durchwachsne Specklilie (Lonicera caprifolium), auch Geißblatt, Jelängerjelieber, Rose von Jericho genannt, wiewohl dieser letztere Nahme eigentlich einem ganz andern Gewächs zukommt. Diese stammt aus Südeuropa, und unterscheidet sich von der vorigen besonders dadurch, daß die runden Blätter den Stiel

ringsherum einschließen, so daß es scheint, als ob der Stiel durch die Mitte der Blätter durchgewachsen wäre. Von beyden kennt man keinen besondern Nutzen. Nur in Frankreich macht man zum Arzneygebrauch aus den Blumen einen Syrup. — Man kann sie zwar aus dem Samen, am leichtesten aber durch Schnittlinge und Ableger fortpflanzen.

---

# Der Lilak oder Spanische Hollunder, Syringa.

Eine von unserm gemeinen Hollunder ganz verschiedne Gattung, wie der botanische Charakter derselben zeigt. Er stammt eigentlich aus Persien, hält aber dennoch unsre Winterkälte aus. Sein Wuchs ist strauchig, die Rinde des Stammes aschgrau; die Blätter sind ungezahnt, eyrundherzförmig, ziemlich dick und glatt. Im May und Junius erscheinen die blauen, weißen oder rothen Blühten in starken Sträußen, welche einen angenehmen Geruch haben. Dieserhalb zieht man ihn in Gärten zur Bekleidung der Wände und Lauben. Die Fortpflanzung kann sehr leicht durch Schnittlinge und Wurzelsprossen geschehen. Nach zwey Jahren versetzt man sie. Die Nebenschlößlinge und das trockne Holz muß man sorgfältig abnehmen. Sie vertragen den Schnitt recht gut, und lassen sich in allerley Formen ziehen. Die Spanischen Fliegen gehen den Blättern sehr nach; Nutzen hat man eben von diesem Gewächs nicht, doch kann das weißgelbliche und rothgeflammte schöne Holz der alten Stämme zu kleinen Geräthschaften verarbeitet werden.

# Der Rosmarin, Rosmarinus.

Diese immergrünende Staude wächst im Orient und im südlichen Europa, besonders nahe am Meer, im trocknen steinigten Boden. Da sie hier weit kühner treibt, als in Gärten, so glaubte man, die Ausdünstung (der Thau) des Meeres begünstige ihr Wachsthum, und man gab ihr also den Nahmen Rosmarin, d. i. Meerthau. Die Blätter sind bey einigen schmaler, bey andern breiter, daher theilt man sie in schmalblättrige und breitblättrige ein; es gibt aber auch Sorten mit gelb- und weißgestreiften Blättern. Die Blühte des Romarins ist blau, eine Art trägt jedoch auch röthliche Blühten. Bey uns läßt man ihn nicht gern blühen, weil der Stock dadurch geschwächt wird. Auch vermehrt man ihn hier nicht durch den Samen, sondern durch Schnittlinge. Nach einem warmen Regen bewurzeln sie sich bald. Die Versetzung muß im Anfange der Augusts geschehen, weil sie später hin zu sehr von der Kälte leiden, ehe sie recht anwachsen können. Sie stehen gern im Schatten. Ein magrer, sandiger Boden ist ihnen viel zuträglicher, als ein fetter, denn ob sie gleich in diesem schneller wachsen, so werden sie doch zugleich sehr zärtlich gegen die Kälte, und haben nicht den kräftigen gewürzhaften Geruch, der sie vorzüglich beliebt macht. Gewöhnlich bringt man sie gegen den Winter in Schutz, sie dauern aber auch im Freyen aus, wenn sie nicht in zu gutem und feuchtem Lande stehen, und etwas bedeckt werden.

Außerdem, daß der Rosmarin zur Zierde und des Wohlgeruchs wegen angepflanzt wird, dient er auch im gemeinen Leben zu Todtenkränzen und dergleichen. In der Medicin benutzt man ihn ebenfalls.

Besonders verdient bemerkt zu werden, daß man das bekannte Ungarische Wasser aus ihm bereitet. Siehe die Technologie.

---

# Der Buchsbaum, Buxus.

Der stauden=artige oder sogenannte Zwergbuchsbaum, den man gewöhnlich zur Einfassung der Beete in Gärten braucht, ist wahrscheinlich nur eine Ausartung des eigentlichen Buchsbaums, dessen Stamm dicker als ein Manns=arm wird. Dieser wächst im Orient und in Süd=europa, hat ebenfalls immergrüne, aber etwas länglich zugespitzte Blätter, und männliche und weibliche Blühten auf Einem Stamm. Die Blühten sollen den Bienen sehr schädlich seyn. Die Frucht ist eine röthliche Beere, welche zur Zeit der Reife von selbst aufspringet und den Samen umher streuet. Bey uns wird er meistens durch abgeschnittene Zweige fortgepflanzt, die man im April an einem schattigen Ort einsteckt, und sie fleißig begießt. Nach etlichen Jahren versetzt man sie. Sie werden aber doch nicht leicht so groß und stark, als in ihrem Vaterlande, und ertragen keine strenge Kälte. Auch dienen sie in unsern Gärten nur zur Zierde, da hingegen dort ihr feines, festes und gelbliches Holz zu Drechsler= und Bildhauer=arbeiten, zu Kämmen, Zahnstochern, desgleichen zu Flöten und ähnlichen Instrumenten gebraucht wird. Man verkauft es zu dem Ende auch auswärts. Es ist unten allen Europäischen Hölzern das schwerste, und das einzige, welches im Wasser zu Boden sinkt.

Die Blätter werden gern von den Kameelen gefressen, ob sie ihnen gleich tödtlich sind. Ehemahls

schrieb man dem Dekokt davon die Kraft zu, Haare wachsend zu machen. Aus dem geraspelten Holze bereitet man an einigen Orten ein brenzlichtes Oel, welches die heftigsten Zahnschmerzen stillen soll.

Unser Zwergbuchsbaum hat rundere Blätter, und zeigt keine Blühten und Früchte. Man vermehrt ihn daher durch Zertheilung der Stöcke. Versuche machen es wahrscheinlich, daß er durch Verkümmerung aus jenem entstanden ist, denn unter gehöriger Behandlung nimmt er wieder die Gestalt eines kleinen Baums an, und nähert sich sogar in der Form der Blätter dem wahren Buchsbaum. Er ist überhaupt härter als der erstere, verträgt Kälte und Hitze, und kommt in jedem Boden fort; doch befindet er sich in einer feuchten schattigen Lage vorzüglich wohl. Da er stark wuchert, und das Erdreich fest zusammenhält, so schickt er sich allerdings zu Einfassungen recht gut; auch gewähren die frischen immergrünen Blätter dem Auge Vergnügen. Allein er entzieht den in der Nähe stehenden Gewächsen viel Nahrung, lockt Schnecken herbey, und hat außer dem genannten Vortheil fast gar keinen Nutzen weiter. Man muß ihn des Jahrs zweymahl — im Frühling und Herbst — beschneiden, so, daß er nur drey Zoll hoch stehen bleibt, alsdann hält er sich acht bis zehn Jahre, ehe man nöthig hat, ihn umzupflanzen. Läßt man ihm mehr Freyheit, so muß er alle drey oder vier Jahre versetzt werden.

Es gibt auch noch eine Spiel-art, deren Blätter einen gelben Rand haben, und die man deßwegen den vergoldeten Buchsbaum nennt.

# Der Taxus oder Eibenbaum, Taxus.

Er gehört zu den Nadelholzbäumen, und hat tannenähnliche Nadeln, deren Oberfläche dunkelgrün, die untere hellgrün ist. Gegen den Winter wird ihre Farbe matter. Die Blühte steht getrennt auf verschiedenen Stämmen. Im May zeigt sie sich zwischen den Winkeln der Blätter; die männliche in kleinen runden Knospen, die weibliche in ovalen, etwas zugespitzten Fruchtknoten. Sodann entstehen längliche Beeren, welche zur Zeit der Reife im September schön roth aussehen, und Ein schwarzes Samenkorn enthalten.

Man findet den Taxus in gebirgigten und steinigten Gegenden unter dem Schatten andrer Bäume, sowohl in Europa als Nord-amerika. Weil er durchs Beschneiden sich in allerley Formen zwingen läßt, und ein schönes Ansehen hat, so war er vor Zeiten das beliebteste Gewächs in Lustgärten zu Hecken u. s. w. Allein nach dem neuern Geschmack in der schönen Gartenkunst, welche alle unnatürliche Zierrerey verbannet, sieht man ihn seltner.

Die Fortpflanzung geschieht durch den Samen am leichtesten. Man legt die ganze Beere im Herbst einen Zoll tief in die Erde an einen schattigten Ort. Die jungen Bäume kommen aber gewöhnlich erst nach einem Jahre hervor. Sie wachsen sehr langsam, erreichen erst nach hundert Jahren ihre Vollkommenheit, und dauern gegen vierhundert Jahre. In der Wildniß nehmen sie gemeiniglich die Gestalt eines Strauches an. Die Kunst zieht sie zu ziemlich starken Bäumen, jedoch bleibt die Krone immer sehr groß, dick und buschig. Eben wegen dieser außerordentlichen

Dichtigkeit der Zweige und des Laubes dienen sie vortrefflich zum Schutz andrer jungen Gewächse, welche von der Sonnenhitze leiden.

Das Holz enthält weniger Harz als andre Nadelhölzer, ist schön rothbraun, fest, und nimmt eine feine Politur an. Schwarz gebeitzt, gleicht es dem Ebenholze. Uiberhaupt gehört es zu den schätzbarsten einheimischen Holz-arten. Neuerlich hat man das geschabte Holz, mit Mehl und Wasser zu einem Teig geknettet, als ein Mittel gegen den Biß wüthender Hunde vorgeschlagen.

Ehemahls hielt man den ganzen Baum, sogar seinen Schatten, für giftig; dieß ist aber ungegründet. Selbst die Beeren werden von verschiednen Vögeln ohne Nachtheil gefressen, und sollen auch den Menschen unschädlich seyn. Mit den Blättern futtert man an einigen Orten das Rindvieh. Indeß hat man davon so widersprechende Nachrichten, daß doch noch nicht mit völliger Gewißheit darüber entschieden werden kann.

---

## Der Sadebaum, Juniperus Sabina.

Ein fünf bis acht Fuß hoher Strauch von der Familie des Wacholders, dessen Zweige sich mehr in die Breite als in die Höhe erstrecken. Er wächst in den südlichen Gegenden von Europa auf Bergen, und wird bey uns der Abwechslung wegen in Lustgärten gepflanzt. Die Nadeln sind immer grün und liegen an den Zweigen platt an. Blühten und Beeren gleichen denen vom Wacholder. Man pflanzt ihn durch

Samen und durch Zweige fort. Sein Geruch, besonders wenn man die Blätter reibt, ist stark und widrig. In Kleiderschränke gelegt, halten sie die Motten ab. Die Arzeneykunst benutzt das Oel von den Blättern, welches sie in großer Menge enthalten. Ein Pfund Blätter gibt durch Hülfe der Destillation fast sechs Loth Oel. Es ist ungemein hitzig, und setzt das Blut in so heftige Bewegung, daß leicht Blutspeyen auf den innerlichen Gebrauch desselben erfolgt. Uiberhaupt sollte man dieß Gewächs wegen des gefährlichen Mißbrauchs, welcher in gewissen Fällen damit getrieben wird, nirgends anpflanzen, als in botanischen Gärten.

---

# Die Tamariske, Tamarix.

Hat schmale, spitzige Blätter, fast wie der Sadebaum und die Cypresse; sie fallen aber im Winter ab. Sie ist im Orient und in Süd-europa, auch in den wärmern Gegenden Teutschlands einheimisch, liebt einen feuchten Boden, und verträgt wenig Kälte. Die Zwitterblühte ist rosenförmig, die dreyschalige Samenkapsel enthält wolligen Samen. Man kennt davon zwey Sorten: die Französische und die Teutsche. Die erstere wächst zu einem strauchigten Baum gegen sechszehn Fuß hoch, die letztere bleibt niedriger. Von beyden ist der Nutzen unbeträchtlich.

# Die Cypresse, Cypressus.

Die Cypresse trägt männliche und weibliche Blühten auf Einem Stamm. Sie bestehen in Kätzchen, wie bey den Fichten. Die weiblichen Zapfen geben zur Zeit der Reife einen braunen eckigen Samen. Von den verschiedenen Arten dieses schönen Baums ist die immergrünende Cypresse (Cypr. sempervirens) die bekannteste. Sie wird vorzüglich auf der Insel Candia auf hohen Gebirgen angetroffen. Ihr Wuchs ist gerade und pyramidenförmig. Die dunkelgrünen, schmalen, zugespitzten Blätter liegen übereinandergeschoben, und bilden viereckigte Zweige. In Süd=europa, besonders in Italien, ist sie die gewöhnlichste Zierde der Gärten. Bey uns wird sie den Winter über in Gewächshäusern erhalten; doch dauert sie in den wärmern Gegenden Teutschlands, z. B. in der Pfalz und im Oesterreichischen, das ganze Jahr in freyer Luft aus. Sie verdient nicht nur ihrer Schönheit, sondern auch des Nutzens wegen, angezogen zu werden. Das gelbröthliche feine Holz hat einen angenehmen Geruch, wird von keinen Würmern angegriffen, und ist fast unverweslich. Ehemahls brauchte man es zu Särgen und zur Aufbewahrung der Mumien. In der Levante dient es zum Bauen. Auch schwitzt der Baum dort ein wohlriechendes flüssiges Harz aus.

Man vermehrt die Cypresse durch den Samen, wozu man die Zapfen aber aus Italien verschreiben muß. Der Same wird gegen Ende des Aprils, nachdem er einen Tag zuvor eingeweicht worden, in einen warmen sandigen Boden gelegt, und bey trocknem Wetter alle drey Tage begossen. Nach einem Monath pflegt er aufzugehen, und dann hört das Begießen auf, es müßte denn anhaltende Dürre herrschen. Zwey bis drey Jahre darnach versetzt man die Bäumchen.

Eine

Eine andere Art von dieser Familie ist die Virginische zweyzeilige Cypresse (Cupr. disticha) deren Blätter den Taxusblättern ähnlich sind, und an den Zweigen zwey Reihen bilden. Sie fallen im Winter ab. Der Stamm erreicht eine ansehnliche Höhe und Stärke, und wird in Amerika zu Masten und Bauholz benutzt. Diese Cypresse liebt einen feuchten Boden, und wächst ungemein schnell. Sie kommt auch bey uns fort. In Ansehung des Klima und des Bodens gleicht ihr die Lebensbaum-Cypresse (Cupr. thyoides) oder die weiße Ceder, wie sie in Amerika genannt wird; ebenfalls ein sehr nutzbarer und schöner Baum, der unsre Winterkälte verträgt.

In Japan wächst die Trauer-Cypresse (Cupr. pendula) mit herabhängenden Zweigen.

---

# Der Lebensbaum, Thuja occidentalis.

Er ähnelt in mehrern Stücken der Cypresse, wird aber größer und stärker, auch wachsen die Zweige sperriger. Sein Vaterland ist Nord-amerika und Sibirien. Die kleinen nadelförmigen Blätter liegen übereinander, und geben, vornehmlich wenn sie gerieben werden, einen unangenehmen Geruch von sich. Sie bleiben im Winter sitzen. Die weiblichen Zapfen enthalten geflügelten Samen. Das weißröthliche lichte Holz ist ungemein dauerhaft. Man sollte ihn deßhalb nicht bloß der Abwechslung wegen in Lustpflanzungen ziehen, sondern auch als ein nutzbares Forstgewächs anbauen, da er leicht durch Samen und Steckreiser vermehrt wird, und unser Klima gut verträgt.

Der Chinesische Lebensbaum (Thuja orientalis) ist etwas zärtlicher, und erreicht bey uns nur eine Höhe von zwanzig Fuß. Er bringt ungeflügelten Samen.

---

# Der Platanus, Platanus.

Ein von Alters her wegen seiner Schönheit und Größe gepriesener Baum. Er trägt männliche und weibliche Blumen getrennt auf Einem Stamm. Sie zeigen sich in runden Ballen. Der Same ist an dem untern Ende wollig.

Man unterscheidet den morgenländischen Platanus von dem abendländischen. Jener wird vornehmlich auf den Inseln des Archipelagus, dieser in Nord-amerika angetroffen. Beyde lieben einen feuchten Stand-ort. Ihr Hauptunterschied besteht in der Bildung der Blätter; doch ist auch diese veränderlich, und man kann also nicht mit Gewißheit sagen, ob sie zwey wirklich verschiedene Arten ausmachen. Indeß findet man bey den morgenländischen gemeiniglich Blätter mit fünf Abschnitten, wovon die mittelsten am größten, die untersten aber klein sind. Die Blätter der abendländischen haben nur zwey Haupteinschnitte und stumpfe Spitzen, auch ist die untere Seite wollig, bey jenen im Gegentheil glatt. Uebrigens sind sie von ungemeiner Größe, zuweilen über eine Elle lang und breit. Der abendländische ist auch noch daran kenntlich, daß sich seine Rinde bey zunehmenden Wachsthum von selbst losblättert und abfällt.

Von dem morgenländischen Platanus rühmen schon die Alten seine ungeheure Größe und seinen

herrlichen Wuchs. So ließ z. B. der Persische König Xerxes auf seinem Zuge nach Griechenland, als er einen solchen Baum antraf, die ganze Armee — über eine halbe Million Menschen — einige Tage lang still liegen, um die Schönheit desselben bewundern und geniessen zu können, und behängte ihn, zum Beweise seiner Hochachtung, mit den kostbarsten Juwelen. Auch die Römer schätzten ihn ausnehmend hoch, und baueten ihn sorgfältig an. Unter andern stand, nach dem Bericht eines Geschichtschreibers, bey dem Landhause des Kaisers Kaligula ein Platanus, dessen Stamm einen solchen Umfang hatte, daß der Kaiser in demselben ein Zimmer anlegen ließ, welches zwölf Personen bequem fassen konnte. Der berühmte Schwedische Naturforscher Haselquist sah auf der Insel Stanchio (ehemahls Cos) einen Platanus, der einen Raum von der Größe des Marktplatzes zu Stockholm beschattete. Unter seinem Schatten waren über 20 Häuser erbauet. Der Stamm hatte viezehn Ellen im Umfange, und seine sieben und vierzig Zweige — jeder ungefähr einen Faden dick — waren mit steinernen Pfeilern unterstützt.

Dieß sind freylich außerordentliche Seltenheiten in der Natur, jedoch sehen wir auch unter uns Beyspiele von dem schnellen und mächtigen Wuchs dieses Baums. In einem guten Boden erreicht der Platanus in zehn Jahren die Größe einer funfzigfährigen Eiche, und nach zwanzig Jahren liefert er das schönste Schlagholz. Bisher hat man ihn hier nur zur Zierde in Alleen und Lustpflanzungen gezogen, wozu er sich allerdings auch seines schönen Ansehens wegen vortreflich schickt, zumahl da seine Blätter nicht von Insekten angegriffen werden. Nur den kleinen Fehler hat er, daß er erst im May auszuschlagen anfängt. Indeß verdiente er eben sowohl als ein nutzbarer Baum einen fleißigen Anbau. Der morgenländische ist gegen unser Klima etwas em-

pfindlich, und leidet von strenger Kälte; der abendländische hingegen kommt besser fort, wächst auch schneller, und nimmt keinen so großen Raum ein, weil er seine Zweige nicht so weit von sich streckt, als jener. Man pflanzt ihn am besten durch den Samen fort, wiewohl auch Steckreiser anschlagen.

---

# Die Roßkastanie, Aesculus hippocastanum.

Erst um die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts wurde dieser Baum aus dem mitternächtlichen Asien nach Europa verpflanzt, wo er sich durch den schönen Wuchs und die prächtigen Blühten bald beliebt machte. Er hat einen geraden Stamm, eine glatte Rinde, weit sich ausbreitende Zweige, und große handförmige Blätter. Die weißen Zwitterblühten kommen in traublichten Sträußern hervor, und erhöhen das schöne Ansehen des Baums. Die Früchte liegen in einer beynahe runden stachlichten Schale. Sie sind den zahmen Kastanien ähnlich, aber von sehr bitterm Geschmack. Man hat mehrere Versuche gemacht, ihnen diese Bitterkeit zu benehmen, und überhaupt den Baum durchs Pfropfen zu veredeln. Geröstet, gemahlen und wie Kaffee gekocht, sollen sie vollkommen den Geruch desselben haben, und eine neuere glückliche Probe zeigt, daß es nicht unmöglich sey, ihre Bitterkeit zu vertreiben, da sie denn auch im Geschmack dem Kaffee näher kamen, als kein andres Produkt. Allein zur Futterung für das Vieh sind sie selbst ohne alle weitere Zubereitung zu gebrauchen. Einige Thiere, z. B. die Hirsche, fressen sie sehr gern. Das Schaf- und Rindvieh gewöhnt sich auch bald daran, besonders wenn sie zerstoßen

und mit Gerstenschrot vermengt werden. Sie sind nicht nur ein sehr nahrhaftes, sondern auch gesundes Futter. Unter andern hält man sie für das sicherste Mittel gegen das Faulwerden (Verhüten) der Schafe. So sollen sie auch den Husten und Dampf der Pferde kuriren, daher die Benennung Roßkastanie. Geschält, zu Pulver gerieben und in Wasser eingeweicht, geben sie demselben eine seifenartige Eigenschaft, wodurch das Waschen und Bleichen des leinenen Zeuges erleichtert werden kann. Zu Brandwein, Stärke und Puder hat man sie ebenfalls zu benutzen gesucht. Die stachlichte Schale besitzt färbende Kräfte. Eben so auch die Rinde des Baums, welche überdieß statt der Chinarinde mehrmahls mit Erfolg gegen Wechselfieber gebraucht worden ist. Das weiche faserige Holz taugt nicht zum Bauen, wohl aber zu Tischlerarbeiten, zum Formschneiden u. s. w.

Die Fortpflanzung geschieht durch die Früchte. Der Baum wächst sehr schnell.

---

# Der Kirschlorbeerbaum, Prunus lauroceraſus.

Ein schönes immergrünes Bäumchen, dessen dicke, glänzende Blätter den Lorbeerblättern etwas ähnlich sehen, die Frucht aber einer Kirsche gleicht. Er wächst in den Gegenden des schwarzen Meeres wild, und ist von da im sechszehnten Jahrhundert nach Europa gebracht worden. Seine Blühte zeigt sich in traubenförmigen Büscheln, und darnach bilden sich schwarze Kirschen, welche einen länglichen schmalen Stein einschließen.

# Der Kirschlorbeerbaum.

In Frankreich und England hält dieser zärtliche Baum den Winter über in freyer Luft gut aus; in Teutschland hingegen mußte man ihn bisher in Gewächshäusern aufbewahren. Allein seit etlichen Jahren hat man ihn doch auch in der Pfalz die Winterkälte ohne alle Bedeckung zu ertragen gewöhnt. Wegen seines immergrünen Laubes ziert er besonders Winterlustpflanzungen. Man vermehrt ihn durch Wurzelsprossen und Samenkerne. Da aber der Baum hier selten blühet, wenigstens keine vollkommen reife Früchte bringt, so muß man die Kerne aus Frankreich kommen lassen. Kernstämme sollen nicht so weichlich seyn, als Ableger.

Das heftige Gift, welches dieser Baum in den Blühten, in den Kernen der Früchte — die Früchte selbst werden von Vögeln ohne Schaden gefressen — hauptsächlich aber in den Blättern enthält, macht ihn merkwürdig. Die Blühten und Blätter haben den Geschmack von bittern Mandel oder Pfirschenkernen. Man pflegte daher in England und andrer Orten die Blätter in heiße Milch zu thun, um ihr einen kräftigen Geschmack mitzutheilen. Auch mischte man wohl das aus ihnen destillirte Wasser mit unter den Brandwein. Eine Zeitlang waren die Wirkungen davon, weil man es nur in kleinen Portionen genoß, nicht sehr merklich. Allein in der Folge äusserten sich tödtliche Zufälle, und mehrere Versuche setzten die giftige Eigenschaft derselben außer Zweifel. Am stärksten ist das Oel, welches man von dem destillirten Wasser erhält. Zehn Tropfen tödteten einen Hund in einer halben Stunde. Der bekannte D. Price, welcher Queckſilber in Gold verwandeln zu können vorgab, brachte sich selbst mit diesem Kirschlorbeerwasser ums Leben.

# Der Acacienbaum, Acacia.

Unter der allgemeinen Benennung Acacia begreift man einige zwanzig Sorten von Gewächsen, welche meistentheils mit Stacheln versehen sind, und ihre Samenkörner in Schoten tragen, daher man ihnen auch den Nahmen Schotendorn zu geben pflegt. Nach einer genauen botanischen Bestimmung gehören sie nicht alle zu einer Familie, indeß wollen wir hier einige derselben anführen, ohne auf jenen besondern Unterschied Rücksicht zu nehmen.

Der wahre Acacienbaum (Acacia vera) wächst in Arabien und Egypten, vornehmlich in der Gegend von Cairo. Bey uns kann er nur in Gewächshäusern gezogen werden. Er ist sehr stark mit Dornen besetzt, trägt goldgelbe Blumen und breite schwärzliche Schoten, in welchen braune Samenkörner sitzen. Die Blumen riechen wie Violen, die Wurzeln des Baums aber haben einen häßlichen Geruch. Aus den grünen Schoten bereitet man den Acaciensaft. Dieß ist eine harte bräunliche, glänzende Masse, welche sich leicht im Wasser auflöset, und sowohl in der Medicin, als zum Färben des Leders in der Levante gebraucht wird. Wir erhalten sie aus Egypten über Marseille. Von eben diesem Baum kommt auch das bekannte Arabische Gummi. Es fließt theils von selbst aus der Rinde, theils wird es durch Einschnitte hervorgelockt. Man gewinnt es aber auch noch von andern Bäumen z. B. von der Mimosa Senegal. Das ächte ist blaßgelb, durchsichtig und ohne Geruch. Es wird in den Apotheken und in den Kattun- und Seidenfabriken benutzt. Auch ist das Arabische Gummi ein vortreffliches Auflösungsmittel schwer aufzulösender Dinge z. B. Tra-

gacanthgummi ; auch den Kampfer löset es auf. Vermittelst desselben lassen sich Queckfilber, Oele, Balsame, Harze und thierisches Fett mit Wasser vermischen. Es hat aber nicht nur medicinische, sondern auch stark nährende Kräfte, daher bedienen sich die Mohren desselben als eines gewöhnlichen Nahrungsmittels, besonders wenn Reis und Hirse mis'räth. Eine Karavane von tausend Menschen, welche aus Abessinien nach Cario reiseten, erhielt sich, nachdem alle andre Lebensmittel aufgezehrt waren, fast zwey Monathe lang mit diesem Gummi.

Der dreyfachlichte Schotendorn oder Heuschreckenbaum (Glediiſia triacanthos) ist in Nord-amerika einheimisch, kommt aber auch in unsern Gegenden sehr gut fort. Er wird dreyßig bis vierzig Schuh hoch, und zeichnet sich durch die über sechs Zoll langen, sehr starken und spitzigen Stacheln aus, womit selbst der Stamm des Baums besetzt ist. An jedem Hauptstachel sitzen noch zwey kleinere Nebenstacheln. Die braunen Schoten sind beynahe einen Fuß lang. Dieser Baum liebt einen trocknen Boden und eine sonnigte Lage. Er hat einen sehr schnellen Wuchs. Unter andern erreichte einer in drey Jahren eine Höhe von achtzehn Fuß. Wenn man ihn seinem eignen Triebe überläßt, so wächst er leicht buschig. In Amerika und in Frankreich wird er deshalb zu Hecken gebraucht, wozu er sich auch wegen der langen Stacheln vortreflich schickt. Man zieht ihn aus dem Samen, welchen man aber aus Amerika kommen lassen muß, weil derselbe hier nicht reif wird. Sein zähes Holz kann ebenfalls gut benutzt werden.

Der gemeine Acacienbaum (Robinia pseudoacacia) hat gleiches Vaterland mir dem vorigen, und wird nunmehr bey uns sehr häufig ge-

zogen. Er ist besonders daran kenntlich, daß in den Winkeln der Zweige zwey bis drey Stacheln hervortreten. Die Blätter sind hellgrün, und bestehen aus dreyzehn und mehrern kleinen Blättern. Im Julius erscheinen die weißen Blühten traubenweise, welche einen jasmin-artigen Geruch haben. Die darauf entstehenden bräunlichen Schoten sind gegen drey Zoll lang. Seine Vermehrung geschieht noch leichter durch Wurzelschößlinge, als durch Samen. In einem guten feuchten Boden treibt er jährlich vier bis fünf Fuß hoch. Er ist ein sehr schöner, aber auch nutzbarer Baum. In Frankreich hauet man die Stämme alle drey Jahre dicht bey der Erde weg, und benutzt sie zu Weinpfählen. Auf dem Raum eines halben Morgens erhielt man schon zehntausend Stück. Sie schlagen bald wieder aus, und können daher mit großem Vortheil auch als gewöhnliches Schlagholz benutzt werden. Die stärkern Stämme dienen zu Tischlerarbeiten. Das Holz ist gelblich, zähe und biegsam, doch wird es bey starken Stürmen leicht brüchig. In Sibirien braucht man den Samen zur Nahrung.

Der Erbsenbaum (Rubinia Caragana) stammt aus Sibirien. Er wächst theils strauchartig, theils als ein Baum von der Höhe einer mittelmäßigen Birke. Die Blätter bestehen aus fünf bis sechs Paar kleinern dunkelgrünen Blättchen, und endigen sich mit einem Stachel. Die gelben Blumen kommen im May in kurzen Büscheln hervor. Der Same in den Schoten ähnelt kleinen Erbsen, und kann für Menschen und Vieh zur Nahrung dienen. Doch ist die Einsammlung desselben zu mühsam, als das man seine Anpflanzung in dieser Absicht empfehlen könnte. Er kommt aber in dem magersten Boden fort, verträgt die strengste Kälte, und gibt brauchbares Holz.

Aus eben dieser Familie sind noch der rothblühende Schotendorn (Robinia hispida) und der stachlichte (Robinia spinosa) zu bemerken, welche in Lustpflanzungen eine Stelle verdienen.

## Der Bohnenbaum, Cytisus laburnum.

Ein Baum von mittlerer Größe, welcher auch in Teutschland an verschiedenen Orten wild wächst, z. B. in Niedersachsen am Sollinger Walde, wo er Markweide heißt. Zu Friederichsrode an der Weser sieht man eine kleine Pflanzung von diesen Bäumen, deren Holz wie gemeines benutzt wird. Er dient aber wegen seiner schönen Krone und der prächtigen gelben, in langen Sträußern herabhangenden Blühten ganz vorzüglich zur Zierde in Gärten. Die länglicht ovalen zugespitzten Blätter stehen je drey an einem gemeinschaftlichen Stiel, wie beym Klee, daher auch der Nahme Cytisus. Im May und Junius blühet er, und bringt sodann beynahe Fingerslange Schoten, in welchen meistentheils vier den Bohnen ähnliche Samen liegen. Sie sind anfangs weiß, dann roth und zuletzt schwarzblau. Auf den Genuß derselben folgt Erbrechen. Man vermehrt den Baum entweder durch diesen Samen, oder durch Wurzelsprossen. Er gedeihet selbst im schlechtesten Boden, und wächst sehr schnell — in drey Jahren zwölf Fuß hoch. Sein festes Holz ist auswendig gelblich, inwendig schwarzbraun, und kann zu feinen Sachen verarbeitet werden.

Es gibt noch eine Menge andrer hieher gehöriger Arten, welche gewöhnlich nur strauch-artig wachsen. Der schmalblättrige Cytisus (Cytisus alpinus, wird zwar nicht so hoch, wie jener, hat aber noch größere und schönere Blumen.

---

# Der Linsenbaum, Colutea arboreſcens.

Wächst in Süd-europa und den wärmern Gegenden von Teutschland wild, und kommt auch bey uns im Freyen fort. Er erreicht etwa eine Höhe von acht Fuß, und eine verhältnißmäßige Stärke des Stammes. Die gelben Blühten sind sogenannte Papillionsblumen, dergleichen wir z. B. bey den gemeinen Erbsen sehen. Hierauf folgen länglich runde aufgeblasene Schoten — fast wie kleine Fischblasen — welche anfangs grün und zuletzt braunroth aussehen. Einige nennen ihn deshalb den Blasenbaum. Diese Blasen enthalten dephlogistisirte Luft, und zerspringen mit einem lauten Knall, wenn man sie schnell zusammendrückt. der darin befindliche Same ähnelt den Linsen. Er purgirt sehr heftig. Die Schoten bleiben ein ganzes Jahr am Baume hangen, so daß man reife und unreife zugleich sieht. Man vermehrt ihn theils durch den Samen, theils durch Wurzelbrut. Er verlangt einen etwas trocknen Boden und einen warmen Stand.

Man kennt auch von dieser Gattung noch mehrere Arten, unter andern eine mit rother Blühte, welche der Schönheit wegen jener vorgezogen wird.

# Der Tulpenbaum, Liriodendron tulipifera.

Ein Nord-amerikanischer Baum von ansehnlicher Größe und Dicke. Seine Blätter sind den Ahornblättern ähnlich, und die grüngelblichen Blühten hat man in Ansehung der glockenförmigen Gestalt mit den Tulpen verglichen, obgleich die Aehnlichkeit etwas entfernt ist. Doch geben sie, da der Baum sehr reichlich blühet, demselben ein prächtiges Ansehen. Sie sind ohne Geruch. Der Same liegt wie Dachziegel übereinander, und bildet schuppige Zapfen. Man pflanzt ihn durch denselben fort. Das leichte, weiße Holz ist nicht sonderlich zu gebrauchen, weil es von der Abwechslung der Witterung leidet und rissig wird.

---

# Der Trompetenbaum, Bignonia catalpa.

Er hat diesen Nahmen von den röhrenförmigen Blumen, welche aus Einem Blatt bestehen, und sich oben wie zwey Lippen öffnen. Sie sind weißgelblich, inwendig gefleckt und kommen straußweise hervor. Nach denselben entstehen zweyfächrige Schoten, in welchen geflügelte Samen liegen. Die Blätter sind herzförmig, sehr groß und stehen an jedem Absatz der Zweige drey und drey gegen einander über. Der Baum erreicht eine Höhe von zwanzig Fuß. Er stammt aus Süd-karolina und Japan, wird aber auch bey uns in Gärten zur Zierde gezogen.

Die übrigen zu diesem Geschlechte gehörigen Arten sind Stauden und rankende Gewächse, verdienen aber gleichfalls, der schönen Blumen wegen, einen Stand in Lustgärten.

# Die Lorbeerrose, Nerium Oleander.

Ein schönes Gewächs, welches aus Ostindien zu uns gekommen ist, und zwar gemeiniglich gegen den Winter in Schutz genommen wird, sich aber doch auch leicht an die freye Luft gewöhnt. Der Stamm wird hier nur Armsdick, in seinem Vaterlande noch stärker. Die Blätter sind schmal, lanzettenförmig und fallen im Winter nicht ab. Im May und Junius erscheint die rothe, weiße oder gefleckte Blühte, welche den Rosen ähnlich ist, und einen angenehmen Geruch hat. Es gibt einfache und gefüllte. Auf die Blühte folgt eine Art Schoten, worin sich wolligte Samen befinden. Man pflanzt den Baum am leichtesten durch Sprößlinge oder Steckreiser fort. Er liebt einen feuchten Boden, und muß oft begossen werden. Alle Theile desselben besitzen eine außerordentliche Schärfe, und sind Menschen und Thieren ein Gift. Auch ist es gefährlich, ihn zur Zeit der Blühte in verschloßnen Zimmern zu haben.

# Der Biberbaum, Magnolia grandiflora.

Ist in Nord-amerika einheimisch, wo die Biber der Rinde desselben begierig nachtrachten, und auch damit angelockt und gefangen werden. Er wächst nur zu einer Höhe von sechszehn Fuß. Seine Blätter gleichen den Blättern des Kirschlorbeerbaums, sind unten mit einer weißlichen Wolle bedeckt, und bleiben immer grün. Die sehr großen weißen Blühten zeigen sich in Form einer einfachen Rose. Sie

messen einen Fuß im Durchschnitt, blühen zwey Monath lang, und erfüllen einen weiten Raum mit ihrem lieblichen Geruch. Wenn sie abfallen, so bildet sich der Stämpel zu einem eyrunden Zapfen von der Größe einer Wälschen Nuß, welche voller ist. Aus jedem dieser Knöpfe hänget zur Zeit der Reife ein braunrothes Samenkorn, wie eine Bohne gestaltet, an einem zwey Zoll langen Faden herab.

Eine andere Art, der Regenschirmbaum (Magnolia tripetala) hat dreyssig Zoll lange und fünf Zoll breite Blätter, deren drey in Gestalt eines Schirms beysammen sitzen. Die Blumen sind beynahe eben so groß, als von dem vorigen.

Diese Bäume werden aus den Samen gezogen, welche man aus Amerika erhält. Sie sind aber schwer aufzubringen, und erfrieren auch leicht, wenn sie nicht einen guten Stand haben *).

*) Noch schwerer läßt sich der Erdbeerbaum (arbutus unedo) an die Winterkälte in Teutschland gewöhnen; aber in England und Frankreich wird er häufig gezogen. Er blühet im Herbst, die Früchte reifen aber erst im andern Jahre gegen den Herbst, so daß um diese Zeit Blühten und Früchte zugleich am Baume sind, welches einen sehr schönen Anblick gibt. Die Frucht ist rund, von der Größe eines kleinen Apfels, sieht anfangs grün aus, dann gelb und endlich roth, da sie denn dem Ansehen nach viel Aehnlichkeit mit einer Erdbeere hat. Ihr Geschmack ist streng, daher sie auch meist nur den Vögeln zur Nahrung dient.

# Der wilde Oelbaum, Elaeagnus angustifolia.

Man findet diesen Baum im Orient, in Süd=europa und auch in Böhmen wild. Seine Höhe beträgt achtzehn bis zwanzig Fuß. Die Blätter sind lang und schmal, oben dunkelgrün, unten blaßgrün und über und über wie gepudert. Im Junius kommen die kleinen gelben Blühten hervor, welche überaus angenehm riechen, daher nennen ihn die Portugiesen den Paradiesbaum. Die Frucht gleicht einer kleinen Olive, sie wird aber bey uns nicht reif und eßbar. Man kann den Baum durch Samen, durch Ableger und Schnittlinge fortpflanzen. Er hält unsre Winter gut aus.

---

# Der Keuschbaum, Vitex agnus castus.

Wird im Orient, in Nord=amerika und in einigen Gegenden von Europa an den Ufern der Flüsse und Bäche theils als Strauch, theils als ein kleiner Baum angetroffen. Die Blätter sind Fingerförmig, gezahnt und auf beyden Seiten wollig. Es sitzen mehrentheils fünf an einem gemeinschaftlichen Stiel. Im Junius brechen an den Spitzen der Zweige die Blühten in Gestalt kleiner Aehren hervor. Die Frucht ist eine runde zugespitzte Beere, welche vier Samenkörner enthält. Sie riecht und schmeckt scharf und gewürzhaft. Man hielt sie ehemahls fälschlich für ein Mittel wider die Wollust. In eben der Absicht legten vor Zeiten die Priesterinnen der Ceres Zweige

von diesem Gewächs in ihre Betten. Jetzt pflanzt man den Baum zur Zierde in Gärten. Man vermehrt ihn am leichtesten durch Wurzelschößlinge.

## Der Pimpernußbaum, Staphylea pinnata.

Wild wächst er gemeiniglich nur als Strauch, man kann ihn aber zu einem zwölf bis vierzehn Fuß hohen Bäumchen erziehen. Er findet sich an verschiednen Orten Teutschlands in Wäldern, besonders an Wassern, Gräben u. s. w. Des artigen Ansehens wegen setzt man ihn auch in Gärten. Von den kleinen hellgrünen Blättern sitzen fünf, auch sieben, an einem Stiel. Die weissen Blühten kommen traubenweise hervor. Die darauf folgenden Früchte sind Nüßchen, etwas größer als ein Kirschkern, davon drey bis fünf in einer grünlichen, trocknen, ziemlich großen und in zwey Fächer abgetheilten Blase liegen. Die Nüsse selbst sind mit einer braunen glänzenden Schale bekleidet. Da die Blasen an ziemlich langen Stielen hängen, so werden sie leicht vom Winde bewegt, und die darin befindlichen Nüsse erregen alsdann ein Geklapper, weshalb man ihnen auch den Nahmen Klappernüsse gegeben hat. Der Kern dieser Nüsse schmeckt widerlich süß, und erregt leicht Erbrechen. Man preßt ein brauchbares Oel daraus. In katholischen Ländern werden die Nüsse mit zur Verfertigung der Rosenkränze gebraucht. Die Fortpflanzung des Baums geschieht durch den Samen, welcher aber erst nach zwey Jahren aufgeht. Leichter ist die Vermehrung durch Wurzelschößlinge.

Man

Man hat auch eine amerikanische Sorte (Staphylea trifolia), welche aber zärtlicher ist, und kleinere Früchte bringt.

Hiezu fügen wir der Kürze wegen nur noch die Nahmen einiger andern Gewächse, welche man ebenfalls zur Abwechslung in Lustgärten zu setzen pflegt:

Die Spierstaude, Spiraea, wovon es über ein Dutzend Arten gibt.

Der Syrische Pappelbaum oder Ketmia, Hibiscus Syriacus.

Der Judasbaum, Cercis siliguastrum.

Der Seekreuzdorn, Hippophai rhamnoides.

Der Kopfbaum, Cephalantus occidentalis.

Der amerikanische Ceanoth, Ceanothus americanus

Der kletternde Celaster, Celastrus scandens.

Der Zürgelbaum, Celtis australis und occidentalis.

Folgende Bäume sind zwar in ihrem Vaterlande sehr nutzbar, werden aber bey uns mehr der Seltenheit wegen gezogen; theils weil ihre Anpflanzung zu mühsam ist, theils weil sie in unserm Klima nicht die gehörige Vollkommenheit erreichen.

# Der Feigenbaum, Ficus.

Ein eben so merkwürdiger als nutzbarer Baum. In Asien und Süd-europa wächst er wild, er wird aber auch bey uns in Gewächshäusern und selbst im Freyen gezogen. Außer dem gemeinen Feigenbaum (Ficus carica) bemerken wir noch den Maulbeer-Feigenbaum (Sycomorus) und den Indianischen Feigenbaum (Ficus Indica). Dieser letztere gehört zu den sogenannten Wurzelbäumen, denn seine Zweige senken sich von selbst auf den Boden herab, schlagen Wurzel, und treiben neue Stämme, so daß ein solcher Baum nach und nach einen kleinen Wald um sich her formirt. Er wird deßhalb in Indien zur Verschönerung öffentlicher Plätze angepflanzt. Den Maulbeer-Feigenbaum, dessen Blätter den des Maulbeerbaums ähneln, trifft man vornehmlich in Egypten an. Er wächst zu einer ungeheuern Größe*) Seine Früchte sind sehr schmackhaft; doch schätzt man ihn des Holzes wegen, welches fast unverweßlich seyn soll, noch höher. Man benutzte es daher ehemahls zur Aufbewahrung der Mummien oder einbalsamirten Leichnahme, so wie es auch noch heutiges Tages zu Särgen gebraucht wird.

Von dem gemeinen Feigenbaum gibt es in Ansehung des Geschlechts drey verschiedne Sorten. Die eine trägt blos männliche Blühten die andere blos weibliche, die dritte aber männliche und weibliche auf einem Stamm. Das Holz dieses Baumes ist ungemein schwammig, läßt sich im Frühjahre leicht biegen und ineinander flechten, nachher wird es spröde,

(* Nach dem Berichte eines sonst glaubwürdigen Reisebeschreibers hat der Stamm zuweilen funfzig Fuß im Durchmesser S. Succow praktische Botanik 2ter Theil S. 59. Dieß scheint aber fast unglaublich.

zerbrechlich. Die Rinde ist glatt und grau, und wenn man sie aufritzt, so fließt ein bittrer milchichter Saft heraus, welcher eine solche Schärfe besitzt, daß er Warzen wegbeitzt, wenn man sie mehrmahls damit bestreicht. Zu eben dem Zwecke bedient man sich auch des ausgepreßten Safts der Blätter; diese sind groß handförmig — fast wie Weinblätter — oben dunkelgrün, unten etwas weißlich. Die Früchte haben entweder eine runde, oder eine längliche Gestalt und eine weißliche oder violette Farbe, und hiernach kennt man in unsern Gärten hauptsächlich vier Abänderungen: weiße runde und weiße längliche, violette runde und violette längliche Feigen. Die weißen runden empfehlen sich durch ihre Süßigkeit vor allen andern. — Eben die Früchte sind es aber auch, welche den Baum zum einzigen in seiner Art machen. Sie brechen nähmlich ganz nackt, ohne daß man eine Blühte bemerkt, an den kahlen Zweigen neben einer Blattknospe hervor, die ersten am Ende des März — und diese reifen im Julius — die nachfolgenden kommen aber später, und einige dieser Spätlinge in unserm Klima gar nicht zur Reife. Diese wunderbaren Früchte sind — keine Früchte, sondern Blühten-Hüllen. Anstatt daß bey andern Bäumen sich die Blühte frey und offen zeigt, sitzt sie hier in einer fleischigten Hülle, wird auch in derselben befruchtet, und die Samenkörner liegen zur Zeit der Reife darin zerstreuet, wie in einer Beere. Diejenigen Feigen, in welchen sich männnliche und weibliche Blühten beysammen befinden, können zwar leicht befruchtet werden; aber bey der andern Art, wo diese Blühten getrennt sind, hat die Befruchtung mehr Schwierigkeit; sie wird indeß doch durch eine bewundernswürdige Anstalt der Natur bewerkstelligt. An dem Baum, welcher Feigen mit männlicher Blühte trägt (der wilde Feigenbaum, Caprificus, auch Ornos oder Erinos genannt), findet sich häufig eine Art Gallwespen ein (s. den zweyten Theil der Na-

turg.) und legt ihre Brut in die Feigen. Diese Gallwespen kriechen nach einiger Zeit, mit dem männlichen Blumenstaube bedeckt, hervor, begeben sich in die Feigen mit weiblicher Blühte, und bringen also den Blumenstaub zugleich mit hinein. Nach dieser Befruchtung werden die Feigen früher reif und viel größer, so daß ein Baum beynahe 300 Pfund gibt, von dem man sonst nur etliche 20 Pfund erhalten haben würde. In der Levante sammelt man daher die wilden Feigen sorgfältig, und hängt sie auf die Bäume mit weiblichen Blühten, um diese Befruchtung desto gewisser zu befördern. Dieß Verfahren heißt die Caprification. Die Feigen des wilden Baums sind schlecht und nicht eßbar; die weiblichen werden selbst ohne Caprification schmackhaft und schön, weshalb man auch nur diese in Gärten zieht, und sie im Gegensatz von jenen, zahme nennt *). Aber die kaprificirten Feigen sind nicht so dauerhaft, als die andern, und müssen bald in starker Hitze getrocknet werden wodurch sie auch an Süßigkeit verlieren; sie heißen carices. Die Caprification wird fast mit gleichem Erfolge nachgeahmt, wenn man alle vier bis fünf Tage einer Tropfen Baum-öl in den Kelch der halbreifen Feigen bringt.

Man vermehrt den Feigenbaum bey uns am sichersten durch Ableger. Auch Wurzelsprossen sind zu gebrauchen. Die in Gefäßen gezognen bleiben niedrig und unansehnlich; im Freyen, wenn sie einen recht warmen Stand am Spalier haben, wachsen

*) Man zweifelt indeß noch, ob auf diese Weise durch die Insekten eine würkliche Befruchtung zu Stande komme, oder ob nicht vielmehr ihr Stich bey den Feigen eine ähnliche Wirkung habe, als der Stich anderer Insekten bey unsern einheimischen Früchten eine Gährung der Säfte und daher entstehende frühere Reife.

viel kühner und tragen reichlicher. Wasser kann man ihnen fast nicht zu viel geben, denn man begießt sie selbst nach einem mäßigen Regen. Das Beschneiden vertragen sie nicht gern, doch soll es im späten Herbst noch am unschädlichsten seyn. Man schneidet alsdann das schlechte Holz weg, und verbricht die obersten Spitzen an den guten Reisern, damit sie mehr Rebenreiser treiben, denn nur das junge Holz trägt Früchte. Zur Düngung braucht man lieber Asche als Mist. Den Boden belegen einige mit Steinen, um ihm mehr Wärme zu verschaffen, wie man es auch an einigen Orten mit dem Weinstock macht. Gegen den Winter gräbt man die Wurzel des Feigenbaums etwas los, biegt den Stamm nieder, und bedeckt ihn mit trockner Erde und Stroh.

In unserm Klima werden die Feigen bey aller Wartung doch nicht so schön und süß, als in ihrem Vaterlande. Sie werden auch nur roh gegessen. In Asien hingegen und in Süd-europa, wo der Baum des Jahrs zweymahl trägt, werden sie eingemacht und getrocknet und geben einen ansehnlichen Handelsartikel. Hundert Pfund getrocknete kauft man in Amsterdam ohngefähr für acht bis zehn Gulden. Man unterscheidet im Handel Korbfeigen, welche aus Portugall, Spanien, Frankreich und Italien in großer Menge kommen, von den Faßfeigen, die Cypern versendet. Die Genuesischen Feigen sind dunkelpurpurroth, aber von etwas herbem Geschmack; die Maltheser und Dalmatischen Feigen gehören zu den besten. In Spanien macht man Feigenkäse, einen herrlichen Confekt, von den süßesten Feigen, Mandeln und einigen andern Gewürzen, welche in Form eines Käses zusammengepreßt werden.

Die Feigen sind überhaupt sehr nahrhaft, ja sie mästen sogar. In alten Zeiten sollen sie die Käm-

pfer zur Vermehrung ihrer Kräfte häufig genossen haben. Auch noch jetzt nähren sich die Bauern und Mönche auf einigen Inseln des Aegäischen Meeres fast allein von Brod und Feigen. In den Gegenden, wo sie im Ueberfluß zu haben sind, mästet man Schweine damit. Bekanntlich dienen sie auch in den Apotheken, wegen ihrer erweichenden und zertheilenden Eigenschaft, zu mediciniſchem Gebrauch.

---

# Der Granatbaum, Punica granatum.

Ist in beyden Indien, im Orient und in Süd-europa einheimisch. Der wilde wächst strauchartig, durch Kultur zieht man ihn aber zu einem gegen zwanzig Fuß hohen Baum. Der Stamm ist knorrig, die kleinen Zweige stehen an den Aesten kreuzweis gegen einander, sind etwas stachlicht und von röthlicher Farbe. Die schmalen, dicken, glänzend grünen Blätter haben einige Aehnlichkeit mit den Blättern des Oehlbaums. Sie geben einen starken, unangenehmen Geruch von sich, wenn man sie zwischen den Fingern reibt. Einen vorzüglich schönen Anblick gewähren die hochrothen Blühten, wovon es einfache und gefüllte gibt. Die Frucht gleicht einem rundlichen Apfel, von der Größe einer Orange, an dessen Spitze die zurückbleibenden Einschnitte des Blumenklechs eine kleine Krone bilden. Die äußere Schale ist dunkelroth, dünn und holzigt, die innere gelb, lederartig, zähe und dick. Inwendig befinden sich häutige Zellen, wie bey den Citronen, welche mit einem röthlichen Weinsäuerlichen Saft und mit harten Samenkörnern angefüllt sind. Jedes Samenkorn ist aber wieder

gleichsam eine Beere, welches unter einem dünnen Häutchen einen Saft enthält, worin der eigentliche Kern liegt. Da, wo diese Bäume einheimisch sind, und die Früchte zur völligen Reife kommen, ißt man sie roh und auf mancherley Art zubereitet. Zu uns werden sie aus Spanien und Italien gebracht, doch selten ganz, sondern entweder nur der ausgepreßte Saft derselben, oder die Schale. Man braucht sie wegen ihrer zusammenziehenden und stärkenden Kräfte in der Medicin, so wie auch den bittern Samen. In unsern Gegenden bringt der Baum gar keine oder sehr unvollkommene Früchte, man zieht ihn daher nur der schönen Blühte wegen, und gibt der Sorte mit gefüllten Blühten den Vorzug, welche völlig unfruchtbar ist. Er läßt sich leicht durch Ableger, Wurzelschößlinge und reife Samenkerne fortpflanzen. Gewöhnlich stellt man ihn den Winter über in ein Gewächshaus; die Erfahrung hat aber nun gezeigt, daß er im wärmern Klima Teutschlands sich auch an die freye Luft gewöhnt.

Die Zwerggranate (Punica nana), welche im Westindischen als ein fünf bis sechs Fuß hoher Strauch wächst, ist noch zärtlicher als jener.

# Der Lorbeerbaum, Laurus nobilis.

Das Vaterland dieses durch die Fabeln der Grie-chen berühmten Baums ist Asien, wo er zu einer Höhe von zwanzig bis dreyßig Fuß wächst; er wird aber auch häufig im südlichen Europa gezogen. Bey uns bleibt er viel niedriger. Seine Blätter sind läng-lich zugespitzt, hart, aderig und von Farbe dunkel-grün. Er wirft sie im Winter nicht ab. Männliche und weibliche Blühten stehen getrennt auf verschied-nen Stämmen. Auf die weibliche Blühte folgt eine längliche Frucht (die Lorbeere) von der Größe einer Kirsche, welche zur Zeit der Reife dunkelblau ist. Ge-trocknet sieht sie schwarzbraun und runzlicht aus. Es befinden sich in derselben zwey Samenkörner mit einer dünnen Schale. Diese Beeren haben einen et-was bittern gewürzhaften Geschmack und einen ange-nehmen Geruch. Auch besitzen sie viel Oel, welches man durch Kochen und Pressen herausbringt und als ein nervenstärkendes Mittel bey Lähmungen der Glie-der, Taubheit und dergleichen Zufällen gebraucht. Auf ähnliche Art benutzt man die Blätter in der Me-dicin, von welchen man durch die Destillation ein wesentliches Oel erhält. Bekanntlich werden sie in der Haushaltung als Gewürz an Speisen gethan. In den fabelhaften Zeiten der Vorwelt war dieser Baum dem Apollo gewidmet, daher umgab man auf alten Denkmählern sein Haupt gemeiniglich mit einem Lorbeerkranz. Von ihm, als dem Gott der Künste und Wissenschaften, so wie der Dichtkunst und Me-dicin insbesondre, trug man nachher diese Art der Bekrönung auch auf andre berühmte Männer, Dich-ter, Helden u. s. w. über. Die in unsern Zeiten noch übliche Benennung eines Baccalaureus (bacca-laurus, d. i. Lorbeere) hat eben den Ursprung, indem

man ehemahls den auf Akademien promovirten Doktoren dergleichen Kränze ertheilte.

Man pflanzt diesen Baum durch den Samen und durch Ableger fort. Ob er gleich gegen die Kälte ziemlich empfindlich ist, so hat man ihn doch in der Pfalz den Winter hindurch im Freyen erhalten. Doch muß er niedergelegt und gut bedeckt werden.

---

# Der Brustbeerbaum, Rhamnus zizyphus, auch Jujuba.

Ein unter uns noch nicht sehr bekanntes und geachtetes Gewächs, welches jedoch in Asien und Afrika, seinem ursprünglichen Vaterlande, mit vieler Sorgfalt kultivirt wird. Auch in Süd-europa bauet man es fleißig an, und sendet uns seine Früchte zu. Unser Klima verträgt es ebenfalls, doch verlangt es einen etwas warmen Stand. Sich selbst überlassen, wächst es nur zu einem Strauch empor; die Kultur aber zieht aus ihm einen Baum von der Größe eines kleinen Pflaumenbaums. Die Rinde des Stammes ist braunroth und rauh, die Zweige haben Stacheln, wovon immer zwey beysammen stehen, die Blätter sind eyrund, länglich und etwas gezahnt. Zwischen den Blättern kommen die weißgelblichen rosenförmigen Blühten hervor, an deren Stelle nachher ovale Früchte, welche kleinen Pflaumen ähnlich sind, erscheinen, von Farbe anfangs grün, dann gelb und zuletzt roth. Sie enthalten einen harten runzlichten Stein mit einem doppelten Kern. Man nennt diese Früchte Brustbeeren oder Jujuben. Ihr Geschmack ist angenehm weinsäuerlich. Sie werden theils roh

gegessen, theils an der Sonne getrocket und verkauft. Bey uns gebraucht man sie als Medicin, und bereitet daraus einen Syrup und andre Arzneyen. Sie dienen in Brustbeschwerden, zur Linderung der Hitze in Fiebern u. s. w. In China werden sie ausnehmend hoch geschätzt. Man hat daselbst durchs Pfropfen auf Pflaumen = Pfirschen = und Aprikosenstämme an sechszig verschiedene Sorten hervorgebracht. Sie können auch sehr leicht durch den Samen und durch Schößlinge vermehrt werden, und kommen, wie gesagt, in Teutschland gut fort.

Zu einem ganz andern Geschlecht gehört der Baum, welcher die sogenannten schwarzen Brustbeeren trägt. Er heißt Sebestenbaum (cordia myxa), und ist ebenfalls im Orient einheimisch, aber viel zärtlicher als der vorige, bringt auch in unsern Gegenden nicht leicht Früchte. Die Sebesten sind von schwarzgrüner Farbe, ähneln in der Gestalt den rothen Brustbeeren, und werden zu gleichem Zweck in der Medicin gebraucht. In Indien bereitet man aus dem klebrigen Fleische derselben einen Vogelleim.

---

# Der Gerberbaum oder Sumach, Rhus coriaria.

Findet sich im Orient und in Süd=europa, wo er als ein acht bis zehn Fuß hoher Strauch oder Baum an felsigten Orten wild wächst, aber auch in mehrern Gegenden mit großem Fleiß gezogen wird. Er treibt viele Nebenschößlinge und Zweige, welche mit einer braunen wolligen Rinde bekleidet sind und eine

ſtarke Markröhre haben. Die Blätter beſtehen aus vier bis fünf Paar kleinern eyrunden, gezahnten Blättchen, deren untere Seite rauh iſt. Im May zeigen ſich an den Spitzen der Zweige grüngelbliche, angenehm duftende Blühten in Büſcheln. Hierauf entſtehen unvollkommen runde, etwas zuſammengedrückte Beeren, die Ein Samenkorn enthalten, und im Herbſt röthlich und haarig ausſehen. Sie bleiben den Winter über ſitzen, die Blätter aber fallen ab. Alle Theile dieſes Gewächſes haben eine ſtark zuſammenziehende Kraft, daher es vortreflich zur Gerberey dient. Auch kann man von den Beeren eine röthliche und von der Wurzel eine gelbe Farbe erhalten. Ehemahls brauchte man die Blätter und Beeren in der Medicin. Wenn die Zweige abgeſchnitten werden, fließt zäher milchichter Saft heraus, der vielleicht zu einem Firniß zu benutzen wäre. Allein die vornehmſte Benutzung des Baumes gründet ſich auf ſeine Brauchbarkeit zum Gerben.

Man ſieht daher in Portugall und Spanien ganze Strecken damit bepflanzt, und man wendet eben ſo viel Sorgfalt darauf, als auf den Anbau des Weins. Die jährigen Schößlinge, welche etwa zwey Fuß lang ſind, hauet man ab, trocknet ſie und ſtößt ſie zu Pulver. Dieß Pulver wird ſodann, wie bey uns die Eichenlohe, zur Bereitung des Leders vornehmlich des Corduans, gebraucht. Auch wird ein beträchtlicher Handel auswärts damit getrieben. Es iſt unter dem Nahmen Schmack oder Sumach bekannt. In unſern Gegenden dauert dieß Gewächs zwar das ganze Jahre im Freyen aus, es wird aber doch nur zur Zierde in Gärten angepflanzt.

Noch ſind zu bemerken: der Virginiſche Sumach (Rhus typhinum), der glatte Nordamerikaniſche Sumach (Rhus glabrum), welche bey uns angebauet zu werden verdienten, und der

Firniß-Sumach (Rhus vernix). Der letztere wächst in Nord-amerika und Japan, und zeigt, wie noch andre Arten dieses Geschlechts, giftige Eigenschaften. Man gewinnt von ihm in Japan einen Firniß, der den chinesischen weit übertreffen soll.

---

# Der Wunderbaum, Ricinus communis, auch Palma Christi.

In der That ein wunderbarer Baum, denn man weiß nicht, ob man ihn zu den Pflanzen oder zu den Bäumen rechnen soll. Er wächst in Süd-europa, Asien, Afrika und Amerika wild. Man bauet ihn aber auch als ein nutzbares Gewächs mit Fleiß an Bey uns dient er nur zur Zierde in Gärten. Sein Stamm ist inwendig hohl, anfangs krautartig, darnach wird er holzartig, und stirbt schon im dritten Jahr ab. Die Stärke und Höhe desselben ist verschieden. In unsern Gegenden wächst er etwa sechs bis sieben Fuß hoch und bis zur Dicke eines mittelmäßigen Besenstiels; auch dauert er im Freyen nur ein Jahr, in Treibhäusern jedoch zwey Jahre. Hingegen erreicht er in seinem Vaterlande eine Höhe von achtzehn bis zwanzig Fuß und eine verhältnißmäßige Stärke. Er bildet, gleich einem Baum, eine ordentliche Krone von Stengeln, und sieht wie bepudert aus. Die Blätter sind in Ansehung der Form den Feigenblättern ähnlich, doch viel größer, weich, zart und am Rande gezahnt *). Männliche

*) Eine Art, Ricinus mappa genannt, trägt Blätter, welche drey Fuß in der Länge und zwey in der Breite messen, und von den Landes-einwohnern wie Tischtücher gebraucht worden.

und weibliche Blühten stehen getrennt auf Einem Stamm. Der Same liegt in rundlichen, mit Stacheln besetzten, dreyklappichten Kapseln, welche in drey Fächer getheilt sind. In jedem Fache liegt ein länglich-runder, auf beyden Seiten plattgedruckter Kern, an Gestalt einer Mandel ähnlich, aber kleiner. Die Schale dieses Kerns ist braun und gelb marmorirt. Zur Zeit der Reife zerplatzt die Kapsel mit Heftigkeit, und die Samenkörner springen heraus, daher nennen sie Einige Springkörner. In den Apotheken heißen sie Semina cataputiae majoris. Sie besitzen eine große Schärfe, und ihr Genuß erregt starkes Erbrechen und Laxiren; doch befindet sich diese Kraft mehr in der Schale, als in dem weißen Kern. Aus diesem wird theils durch Pressen, theils durch Kochen ein Oel gewonnen, welches in dem Vaterlande dieses Gewächses größtentheils nur zum Brennen, bey uns aber als Arzeney dient. Nach der Beschaffenheit des Samens und nach der verschiednen Behandlung desselben bekommt man mehr oder weniger Oel. Alter Same gibt mehr, als frischer, und durch Kochen und warmes Pressen erhält man auch mehr, als durch kaltes Pressen. Diese letztere Methode gibt das reinste und schönste, wovon in West-indien das Maaß auf der Stelle mit drey Thalern bezahlt und in Europa um drey bis vierhundert Procent theurer verkauft wird. In unsern Apotheken ist es unter dem Nahmen Ricinusöl bekannt; in England pflegt man es Castor-öl zu nennen. Es sieht gelbgrün aus, und ist schwerer als alle übrigen Oele, selbst als das thierische Fett. Das ächte hat fast gar keinen Geschmack, wenigstens nicht die geringste Schärfe. Es brennt mit einer hellen Flamme, ohne Rauch, und gibt einen angenehmen Geruch. Man braucht es vornehmlich gegen die Würmer, und insbesondre in Verbindung mit einem Absud von Enzian und Reinfarrensamen gegen die Bandwürmer. Es purgirt ohne Beschwer-

de und noch wirksamer als andre Mittel, daher es in hartnäckigen Verstopfungen vortrefliche Dienste thut. Auch wider Koliken wird es empfohlen. Erwachsne Personen nehmen alle halbe Stunden ein Loth, und fahren damit drey Stunden fort. — Vermittelst recht trocknen ungelöschten Kalks kann es so verdickt werden, daß es dem Federharze gleichkommt. Es wird in dieser Gestalt weder vom Wasser noch Weingeiste angegriffen.

# Zweyte Ordnung.

## Ausländische Gewächse dieser Klasse.

### Orangerie- und Handels-Gewächse.

Der Citronenbaum
Der Pomeranzenbaum
Der Oelbaum
Der Kaffebaum
Der Theebaum
Der Cacaobaum
Der Gewürznelkenbaum
Der Muskatennußbaum
Der Zimtbaum
Die Myrte
Der Pfefferstrauch
Der Kapernstrauch
Der Pistacienbaum
Der Johannisbrodbaum
Die Tamarinde
Die Cassie
Der Krähenaugenbaum
Der Fischmondsame
Die Beennuß
Der Kajaputbaum
Der Orleanbaum
Der Kampherbaum

Der Opobalsambaum und andre Balsamgewächse.

Der Gummigutäbaum
Der Drachenbaum
Der Kopalbaum
Der Storaxbaum
Der Bocksbart
Der Federharzbaum
Der Chinabaum
Die Quassie
Croton
Der Guajakbaum
Der Brasilienholzbaum
Der Kampechebaum
Der Santelbaum
Der Mahagonibaum
Ebenholz
Adlerholz
Eisenholz
Rosenholz.

### Palmen.

Die Tattelpalme
Die Sagopalme
Die Arekapalme
Die Kokospalme
Die fächertragende Weinpalme

Der Brodtbaum
Der Manihot.

# Orangerie-Gewächse.

Der Mensch herrscht über die Natur, so weit sie ihm vom Schöpfer überlassen ist, fast mit uneingeschränkter Macht. Er bauet sich schwebende Gärten, auf Pfeilern ruhend, in die Luft, und legt Pflanzungen unter der Erde an *). Auf sein Geheiß blühen Gewächse des südlichen Klima im kalten Norden, und bringen ihm Frucht. Die Freuden des Frühlings und Sommers zaubert er sich mitten im Winter herbey, indem er jenen zärtlichen Fremdlingen wider die ungewohnte Strenge der Luft einen sichern Schutz gibt.

Man hat bekanntlich, um den Mangel eines mildern Klima zu ersetzen, Gewächs- und Treibhäuser erfunden. In diesen zwingt man theils einheimische Gewächse, außer der Zeit Früchte zu bringen, theils werden ausländische das ganze Jahr hindurch darin verwahrt, wenn selbst unsre Sommerwärme zu ihrem Gedeihen nicht kräftig genug ist. Die Gewächshäuser hingegen dienen nur zum Winter-aufenthalt für diejenigen, welche den Sommer über ins Freye gestellt werden können. Unter diesen sind nun die sogenannten Orangerie-Gewächse — in der Kunstsprache der Botanik heißen sie Agrumen — die vornehmsten. Diese herrlichen Bäume wachsen im Orient, besonders in Persien und Meden, wild, und erreichen da gewöhnlich die Größe eines hiesigen Apfelbaums. Man vermuthet, daß die alten Römer sie nicht gekannt haben, weil in ihren Schriften über die Naturgeschichte und Landwirthschaft keine Erwähnung derselben geschieht. Erst im zweyten Jahrhun-

dert

*) Die Beschreibung eines unterirdischen Gartens siehe in Hirschfelds Gartenkalender vom J. 1782, S. 164.

dert nach Christi Geburt hat man ihre Kultur beschrieben. Seit der Zeit sind sie aber im südlichen Europa sehr sorgfältig und mit dem glücklichsten Erfolge angebauet worden. Sicilien verkauft allein jährlich dreyßig tausend Kisten glatte, saure Citronen, die Kiste zu 440 Stück gerechnet. In unsern Gegenden gerathen zwar die Früchte bey gehöriger Wartung recht gut: aber man zieht die Bäume doch mehr zur Zierde, als des Nutzens wegen, da sie etwas kostbar zu unterhalten sind.

Die Agrumen unterscheiden sich von allen andern Bäumen durch einige leicht zu erkennende Merkmahle. Sie haben eine schwärzliche, etwas weißgesprenkelte nicht rissige Rinde, dicke, glänzende, glatte Blätter, welche oben dunkelgrün, unten hellgrün und von starkem Geruch sind. Die Blattstiele hängen durch ein Gelenke mit den Blättern zusammen, und lassen sich sehr leicht ablösen. Die weisse, wohlriechende, fünfblättrige Blühte kommt in den Winkeln der Blätter unmittelbar aus dem Holze hervor. Ihre Früchte sind meistentheils rund, einige jedoch länglich. Die Farbe derselben ist zur Zeit der Reife allemahl gelb, sie steigt aber vom Hellgelben der Citrone durch alle Schattirungen bis zum Dunkelgelben der Pomeranze herunter. Zur völligen Reife brauchen sie zwölf bis sechszehn Monathe. In der äußern Schale befinden sich kleine, mit einem zarten Oel angefüllte Bläschen. Das Fleisch ist weiß, und schließt acht bis zwölf Fächer ein, voll eines süßen, sauren oder bittern Safts, worin die Samenkerne liegen.

In Ansehung der Vermehrungs-art und Kultur der Agrumen beobachtet man, bis auf wenige Ausnahmen bey allen einerley Grundsätze. Man säet nähmlich reife Kerne in ein kleines mit gut zubereiteter Erde angefülltes Gefäß, versetzt die jungen

Bäumchen nach drey Jahren, und okulirt sie, wenn sie etwa eines kleinen Fingers dick sind. Auch durch abgeschnittne Zweige, selbst durch Blätter — wiewohl dieß selten gelingt — lassen sich einige Gattungen fortpflanzen. Was zur weitern Wartung derselben gehört, müssen wir hier der Kürze wegen übergehen.

Nach dem Unterschied der Früchte und Blätter werden sie überhaupt in zwey Familien eingetheilt, in Limonen und Orangen. Die Limonen haben meistens länglich zugespitzte Früchte und Blattstiele ohne Flügel; bey den Orangen hingegen sieht man geflügelte Blattstiele und runde Früchte. Jede dieser Familien begreift wieder mehrere Gattungen unter sich, von denen wir die vorzüglichsten mit anführen wollen.

---

## Der Limonen- oder Citronenbaum, Citrus medica.

Das Vaterland und die allgemeinen Kennzeichen dieses Baums sind schon vorher angegeben; er unterscheidet sich aber insbesondre noch durch seine sperrhaften, gemeiniglich mit kleinen Stacheln besetzten Zweige und die einzeln stehenden Blätter, welche schmal, und an beyden Enden zugespitzt sind. Die Blühte sieht zuweilen auswendig etwas röthlich aus, und hat nicht den kräftigen Geruch der Pomeranzenblühte. Die Frucht ist länglich, und endigt sich oben in eine Warze. Je weniger sie von dem zähen unbrauchbaren Fleisch hat, und je reicher sie an Saft ist, desto mehr schätzt man sie.

Dieser Saft schmeckt sehr sauer, doch gibt es auch eine Sorte mit süßlichem Saft, welche man wie andre Früchte genießen kann. Uiberhaupt wird auch der Saft der gemeinen Citronen in einem warmen Klima milder, wenn man sie vollkommen reif werden läßt. Man pflückt sie aber mehrentheils vor der Zeit ab, damit sie sich desto länger halten, und weil eben die rechte scharfe Säure sie am meisten empfiehlt. In einigen Gegenden von Frankreich, besonders um Toulon, sind sie so häufig, daß man hundert Stück für sechs Groschen kauft. Allein Spanien und Italien treiben den stärksten Handel mit diesen Früchten. Das Einpacken derselben geschieht an verschiednen Orten unter obrigkeitlicher Aufsicht. Jede Citrone wird erst an einem dazu bestimmten eisernen Ring probirt, ob sie auch die gehörige Größe hat; geht sie durch, so legt man sie, als zu klein zum Verkauf, zurück. Von diesem Ausschuß preßt man den Saft aus, füllt ihn in Bouteillen oder auf Fässer, und versendet ihn gleichfalls. Er wird theils zum Färben gebraucht, theils auch auf Seereisen als ein Verwahrungsmittel wider den Scharbock. Es hat aber bisher schwer gehalten, ihn lange vor dem Verderben zu bewahren. Am besten hält er sich, wenn man ihn einfrieren läßt, da man denn von vier Maaß Saft ein Maaß reine Säure bekommt. Auch kocht man ihn in eben der Absicht zu einem dicken Mus ein, dergleichen zu Marseille und Toulon in großer Menge bereitet wird. Noch kostbarer ist das Citronensalz, welches man durch Abdampfen in der Sonnenwärme aus dem Saft gewinnt. Um die Früchte selbst länger zu erhalten, werden sie jetzt häufig eingesalzen. Man packt sie nähmlich in Tonnen, übergießt sie mit Seewasser, läßt es eine Zeitlang darauf stehen, gießt es dann wieder ab, und bestreuet sie mit Salz. Bey uns wird der Citronensaft, wie bekannt, in der Haushaltung und

Medicin vielfältig gebraucht. Man macht davon Limonade, Punsch u. s. w. Aus der Schale bereitet man Citronat. Von der äussern gelben Schale gewinnt man durch die Destillation oder durch Pressen das Citronen-öl (Cedre-öl), welches einen sehr durchdringenden und angenehmen Geruch hat. Sicilien liefert davon jährlich vier bis fünf tausend Pfund.

Unter den vielen Abänderungen dieser Familie sind folgende die merkwürdigsten:

Die Citronen. Sie haben ein festes, süßes und schmackhaftes Fleisch, und werden in Italien fünf bis zehn Pfund schwer. Von ihnen erhält man die Succata oder grüne Citronat, die zu allerley Backwerk gebraucht wird.

Die Peretten. Ihre Gestalt ist birnförmig, die Farbe blaßgelb, das Fleisch süß und eßbar.

Die Lumien ähneln in der Form und Farbe den Pomeranzen, und haben auch einen bittern Geschmack. Der Baum treibt kurze Zweige und dicke, steife, eyrunde Blätter, welche vorne stumpf sind. Zu dieser Sorte gehört auch der sogenannte Adamsapfel, der an der Spitze einen Absatz in Gestalt einer breiten Warze hat Die Warze ist von einem Ring umgeben, welcher durch den Biß eines Menschen entstanden zu seyn scheint, daher jener Nahme.

Die Limen sind kleiner als die Lumien, hellgelb, und haben oben eine kleine Warze. Ihre Gestalt ist ebenfalls rund.

Die Bergamotten. Man hat ihnen diesen Nahmen wegen der Aehnlichkeit mit den Bergamottenbirnen gegeben. In Italien bereitet man aus ihrer Schale das Bergamotten-öl.

Die Limönchen sind die kleinsten unter allen, fast ohne Fleisch, und mit einem grüngelblichen sauren Saft angefüllt.

---

# Der Pomeranzenbaum, Citrus aurantium.

Dieß ist eigentlich der Baum, von welchem die Orangerie den Nahmen führt. Das Wort Orange hat seinen Ursprung, wie man vermuthet, von aurantium, und dieses soll die goldgelbe Farbe der Frucht bezeichnen (poma aurantia). Der Baum wird noch ansehnlicher als der Citronenbaum, braucht weniger Wärme zu seinem Gedeihen, und Blätter und Blühten haben einen stärkern aromatischen Geruch. Die Früchte sind zwar mehrentheils rund, sie ändern aber doch auch in der Form verschiedentlich ab, so wie im Geschmack; denn es gibt Pomeranzen mit saurem und süßem Saft. Die gemeinen Pomeranzen pflückt man zum Theil schon unreif ab, wenn sie die Größe einer Erbse oder Kirsche haben, und macht sie entweder in Zucker ein, oder wirft sie in geistige Getränke, denen sie ihren bittern gewürzhaften Geschmack mittheilen. Sie sind ein vortreffliches magenstärkendes Mittel. Trocknet man diese unreifen Pomeranzen, so werden sie außerordentlich hart, und lassen sich dann drechseln und poli-

ren. Man verfertigt unter andern auch Rosenkränze davon. Die reifen Früchte können wie die Citronen benutzt werden, ob sie gleich nicht so häufig im Gebrauch sind. Geröstet und in rothen Wein geworfen, geben sie das bekannte Getränk, welches man Bischof nennt. Die Schale wird auch besonders eingemacht, desgleichen bereitet man ein Oel davon. Die Blühte sammelt man zum Wohlgeruch in Riechtöpfe, oder man macht sie in Zucker ein, oder destillirt Oel davon u. s. w. Auch die Blätter geben Oel, welches man wider epileptische Zufälle empfohlen hat.

Zu den Orangen rechnet man auch die Apelsinnen (Citrus aurantium Sinensis). Die Frucht ist leichter von den Pomeranzen zu unterscheiden, als der Baum. Anstatt daß die Schale der Pomeranzen bitter schmeckt, so hat sie hingegen von den Apelsinnen einen gewürzhaften süßlichen Geschmack, auch der Saft ist süßsäuerlich und hochgelb. Die Farbe der Schale fällt mehr ins Citronengelbe, und die Haut ist glatter, als bey den Pomeranzen.

Noch gehört zu dieser Familie der Pompelmusbaum (Citrus decumanus), welcher sich durch seinen prächtigen Wuchs, durch die großen, dunkelgrünen Blätter und die weißliche Rinde des Stammes von andern Orangerie-Gewächsen auszeichnet. Er wächst auch schneller, als diese. Die Blühten stehen mehr trauben-artig beysammen, und haben gewöhnlich nur vier Blätter (die übrigen Orangen fünf). Die Früchte erreichen in einem günstigen Klima die Größe eines fünf- bis sechsjährigen Kinderkopfs und eine Schwere von vierzehn Pfund *). Ihre Form ist länglich, die Schale dick und blaß-

*) Von dieser ausnehmenden Größe der Früchte heißt der Baum im Lateinischen decumanus, womit man

gelb, das Fleisch schwammig und süß. In der Mitte sind nur kleine mit weinsäuerlichem Saft angefüllte Fächer. Bey uns bleiben sie herbe, und haben keinen sonderlichen Nutzen. Sie brauchen fast zwey Jahre zur völligen Reife.

Endlich müssen wir auch noch einer Mißgeburt erwähnen, die vielleicht die einzige in der Natur ist. Man hat ihr den Nahmen **Bizarrie** gegeben Dieser Baum ist halb Citronat und halb Orange. Seine kleinen ungestalten Blätter haben reine beständige Form, und sind auf ihrer Oberfläche gleichsam voller Narben und Näthe; die Blühte sieht von außen roth aus, und ist ebenfalls unregelmäßig gebildet; die Frucht ist auf der einen Seite Citronat, auf der andern Pomeranze, hat wenig Saft und gar keinen Samen. Man kann dieses seltsame Spiel der Natur durchs Okuliren fortpflanzen. Zuweilen nimmt der Baum aber doch wieder die Natur der Citronat, oder — welches noch gewöhnlicher ist — der Orange an, und bringt vollkommne Früchte. Jene Mißgeburt ist vermuthlich aus einer Vermischung des Samenstaubes entstanden.

---

bekanntlich den zehnten Theil eingeernteter Früchte bezeichnet, welcher an die Obrigkeit und an Geistliche abgegeben wird. Da man nun hierzu die schönsten und größten auszusuchen pflegt, so bedeutet das Wort auch überhaupt alles, was in seiner Art vorzüglich groß ist.

# Der Oelbaum, Olea.

Der Oelbaum, auf dessen Kultur man schon in den ältesten Zeiten viel Fleiß verwandte, wird in Asien, Afrika und Süd=europa angetroffen. Er hat in vielen Stücken Aehnlichkeit mit dem in der ersten Ordnung beschriebenen Kornelkirschbaum; denn er treibt, wie dieser, wenn er nicht eingeschränkt wird, zwey bis drey Stämme aus einer Wurzel, welche selten über zwanzig Fuß hoch wachsen. Auch in Ansehung der Blühte und Früchte ähnelt er ihm; die Blätter hingegen sind immer grün, und die des gemeinen Oelbaums (olea europaea) den Weidenblättern ähnlich; dick, steif, oben dunkelgrün, unten staubig. Eine andre Sorte hat kleine ovale Blätter in der Größe und Form der Buchsbaumblätter, daher heißt sie die Buchsbaumblättrige (olea buxifolia). Außerdem gibt es aber noch nach der Beschaffenheit des Klima und Bodens verschiedene Abänderungen, welche sich vornehmlich in der Güte und Größe der Früchte zeigen. — Die weißen Blühten kommen an den Flügeln der Blätter in kleinen Büscheln hervor. Hierauf folgt eine länglich ovale Frucht, die Olive, welche einen harten Stein enthält. Sie ist, wie gesagt, von verschiedener Größe. Einige gleichen den Kornelkirschen, die größten aber den Tauben=eyern; diese findet man nur in Spanien. Von Farbe sehen sie mehrentheils grün oder schwarzgrün aus, allein man kennt auch schwarzrothe und weißliche. Ihr Fleisch ist schwammig, und hat einen bittern widerlichen Geschmack, daher sie roh und ohne starkes Gewürz nicht zu genießen sind. Man macht sie aber ein, indem man sie vier und zwanzig Stunden lang in eine Lauge von Asche und ungelöschtem Kalk einweicht, dann wieder etliche Tage in frisches Wasser legt, und zuletzt mit Salz, Fenchel und Coriander in

Fässer packt. Mit diesen eingemachten Oliven treibt man einen starken Handel. Sie werden wie Kapern gegessen, oder zu Brühen gebraucht u. s. w. und für sehr gesund gehalten. Doch ist dieß der geringere Nutzen der Oliven; auch nimmt man nur unreife, abgefallne und die großen fleischigten, welche nicht viel Oel enthalten, dazu. Aus den kleinern ölreichen hingegen preßt man das Baumöl, dessen vielfältiger Gebrauch diese Benutzungs-art weit einträglicher macht. (S. die Technologie.) In jenen Ländern, wo man dieß Produkt frisch und leichter unverfälscht aus der ersten Hand erhalten kann, hat es einen so milden, lieblichen Geschmack, daß es die Fettigkeiten des Thierreichs entbehrlicher macht, als bey uns. Aus diesem Grunde ist auch der Gebrauch desselben statt der Butter dort sehr gemein.

Der Oelbaum war in Palästina, so wie der Weinstock und der Feigenbaum, das Bild des Wohlstandes und der bürgerlichen Glückseligkeit, und vielen andern Nationen diente ein Oelzweig zum Symbol des Friedens. In Griechenland und Italien erwies man ehemahls denen, welche die Kultur desselben zuerst eingeführt und gelehrt hatten, göttliche Ehre; so wichtig schien der Besitz dieses Baums. Auch noch heutzutage beschäftigt und ernährt er viele tausend Menschen. — Wenn er gute Früchte bringen soll, so bedarf er viel Wartung. In einem trocknen, steinigen Boden gerathen die Früchte am besten *), obgleich der Baum in einem fetten Lande ein schöneres Ansehen hat. Bey uns muß der Baum den Winter in Gewächshäusern gehalten werden. Er blühet zwar, trägt aber selten Früchte. Sein Holz ist ganz vortreflich, besonders die marmorartig gemaserte Wurzel.

*) Schon Hiob sagt: Die Felsen gossen mir Oelbäche. Kap. 29. v. 6.

# Der Kaffeebaum, Coffea.

Das Vaterland des wahren Kaffeebaums ist Arabien *). Er gehört dem Ansehen nach zu den schönsten Bäumen, die wir kennen, und hat im Betracht des Charakters mit dem Jasmin viel Aehnlichkeit, weßhalb einige Botaniker den Arabischen Jasmin (Jasminum arabicum lauri folio) nennen. Der Stamm wird nur etliche Zoll dick, und ist mit dünnen, gegen einander überstehenden Zweigen besetzt, wovon die untersten die längsten sind, die obern nehmen stufenweise ab, und geben dadurch dem Baum ein pyramidenförmiges Ansehen. Die Höhe desselben beträgt zwölf bis achtzehn Fuß. Die Blätter sind immer grün und den Lorbeerblättern ähnlich. Aus den Winkeln der Blätter kommen weiße Jasmin=artige Blumen hervor, welche doldenweise (in Schirmen) beysammen stehen, und einen angenehmen Geruch haben. Die Früchte gleichen den Kirschen, sind anfangs grün, und zuletzt braunroth. Sie enthalten unter einem widerlich süßem Fleische zwey harte Samenkerne, welche auf der Seite, wo sie aneinander liegen, flach und mit einer Furche bezeichnet sind; man nennt sie uneigentlich Bohnen. Der Baum blühet des Jahrs zweymahl, und hat immer reife und unreife Früchte zugleich. Er trägt schon im zweyten Jahre ein bis zwey Pfund Bohnen. Je älter er wird, desto besser sind die Früchte. In einem guten

*) In West=Indien wächst ein dem Kaffeebaum sehr ähnlicher Strauch. Er unterscheidet sich aber durch vielfältige Blumen und durch Früchte mit Einem Samenkern, da jener fünfspalige Blumen und zweysamige Früchte trägt. Auch hat er weder den Geruch noch Geschmack vom wahren Kaffee, und wird nicht weiter kultivirt.

Boden dauert er etliche zwanzig Jahre, dann wird er abgehauen, schlägt noch einmahl am Stock aus, und bringt im dritten Jahre wieder Früchte. Sonst zieht man die Bäume aus dem Samen, welcher aber frisch seyn muß. Sie lieben feuchte, schattigte, erhabne Oerter, und vermehren sich unglaublich stark. Im Freyen kommen sie nur innerhalb der Wendekreise fort.

Der Gebrauch der Früchte zur Bereitung eines Getränks war unter den Arabern schon sehr lange bekannt. Das schöne Ansehen und der kräftige Geruch derselben kann auch in der That leicht zum Genuß einladen. Die älteste Bereitungsart scheint die gewesen zu seyn, wovon man noch jetzt Spuren unter ihnen findet: ein Aufguß des warmen Wassers auf getrocknete Früchte. Denn sie bedienen sich noch heutiges Tages des trocknen Fleisches und der harten Hülse, worin die sogenannten Bohnen liegen, viel häufiger, als der Bohnen selbst. Wenn nähmlich die Früchte reif sind, werden sie abgenommen, an der Sonne getrocknet, und mit hölzernen oder steinernen Walzen überfahren, wodurch sich das trockne Fleisch und die gelbliche Schale, welche die Kerne einschließt, von diesen absondert. Hierauf trocknet man die Kerne nochmahls, aber im Schatten, damit sie die grüne Farbe und das ölige Wesen nicht verlieren, reinigt sie vollends vermittelst einer Schwinge, und packt sie dann zum Verkauf ein. Den Abgang werfen sie aber nicht weg, sondern sie sammeln ihn sorgfältig, und bereiten sich daraus ein Getränk. Das aus dem fleischigten Theil der Frucht nennen sie Caffé a la Sultane; es wird nur von vornehmen Personen getrunken, und höher geschätzt, als der Kaffee aus den Kernen. Nach Europäischem Geschmack aber soll es ein sehr fader Trank seyn. Die gelblichen Hülsen der Kerne werden mehr von dem gemeinen Mann gebraucht, und das Getränk davon ist

unter dem Nahmen Kischer überall in den Wirthshäusern zu haben. Indeß trinkt man daselbst doch auch Kaffee von den Kernen oder Bohnen, welche theils geröstet und zerstoßen, theils ungeröstet mit kochendem Wasser übergossen und etliche Minuten lang gekocht werden. Das Getränk aus ungerösteten Bohnen sieht citronengelb aus, und soll nicht so heftige Wallungen im Geblüt verursachen *). Das Rösten der Bohnen ist eine Erfindung der letzten Jahrhunderte. Aller Kaffee wird von den Arabern ohne Milch und Zucker getrunken.

Des Kaffees wird zuerst von arabischen Schriftstellern im Anfange des zehnten Jahrhunderts erwähnt. In der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts führte man dieß Getränk in Konstantinopel ein, und um das Jahr 1644 verkaufte man es in Marseille. Nachher breitete es sich weiter in die vornehmsten Städte Europens aus, blieb aber wegen seines hohen Preises noch immer eine Delikatesse für Reiche; bis die Europäer den Baum in ihren Besitzungen selbst anzupflanzen Gelegenheit fanden, und dieß Produkt dadurch vervielfältigt und gemeiner gemacht wurde. Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts brachten die Holländer dieß Gewächs aus Arabien nach Batavia, und ungeachtet die Pflanzungen durch Erdbeben zerstört wurden, so erneuerte man sie doch wieder mit solchem Eifer, daß im Anfange dieses Jahrhunderts eine ansehnliche Menge Bohnen von dort ausgeführt werden konnte. Im Jahre

*) Wenn man Kaffeebohnen probiren will, ob sie guter Art und unverdorben sind, so gießt man kochend Wasser auf rohe Bohnen, und läßt es fünf Minuten stehen. Sieht das Wasser citronengelb aus, so sind die Bohnen gut; im Gegentheil nimmt es eine grünliche oder braune Farbe an.

1710 erhielt der Bürgermeister Witson zu Amsterdam Kaffeebäume aus Batavia, welche er in den botanischen Garten zu Leiden bringen ließ, und im Jahre 1714 schenkte man dem Könige von Frankreich, Ludwig XIV. einen solchen Baum. Ein Abkömmling von diesem schickte Frankreich 1720 nach Martinik, wo er sich zum Schaden der Holländer so sehr vermehrte, daß im Jahre 1756 von da nach Europa 18 Millionen Pfund Bohnen zurück kamen.

Wir haben also nunmehr dreyerley Sorten Kaffee: den Arabischen oder Levantischen; den Ostindischen von Java ꝛc. und den West-indischen von Martinik ꝛc. Der erste ist der beste; aber auch der seltenste und theuerste. Er wird vorzüglich in Yemen gebauet, und von da nach Smyrna u. s. w. verführt. Diese Bohnen sind klein, bleichgelb, etwas grünlich und haben einen besonders kräftigen Geruch. Nach diesem folgt in der Güte der Ostindische; der gemeinste und schlechteste aber ist der West-indische Kaffee. Doch gibt es auch unter diesem wieder bessere und schlechtere Sorten. Nicht sowohl die Verschiedenheit des Bodens und Klima, als vielmehr die nachläßige Behandlung, soll an der geringern Güte der West-indischen Bohnen Schuld seyn. Auch unterwegens werden sie oft durch unvorsichtiges Einpacken verdorben.

Von dem großen Verlust an baarem Gelde, welchen Europa durch die unglaublich starke Einfuhre dieses Produkts leidet, ist hier nicht der Ort ausführlich zu sprechen. Uiber den Einfluß desselben auf die Gesundheit sind die Meinungen getheilt. Die Gewohnheit macht so gar Gifte unschädlich.

Noch bemerken wir, daß man aus dem gebrannten und gemahlnen Kaffee eine schöne braune Malerfarbe erhalten kann. Man nimmt nähmlich zwey Loth dergleichen Kaffee, thut ein wenig Weinsteinsalz dazu, kocht es in einem Nösel Brunnenwasser, schüttet es in Muschelschalen und läßt es eintrocknen.

---

# Der Theebaum, Thea.

Fast eben so ausgebreitet und beliebt, als der Kaffee, ist das Getränk, welches von den Blättern des Theebaums bereitet wird. Dieß Gewächs wird in China und Japan wild gefunden, aber auch daselbst seines Nutzens wegen sorgfältig angebauet. Es erreicht eine Höhe von fünf bis sechs Fuß, und der Stamm ist von unten auf mit Aesten besetzt, welche wiederum viele Sprossen treiben, so daß es das Ansehen eines Strauchs hat. Man gibt mehrere Arten desselben an, wovon jedoch die meisten unächt sind; nur zwey sind durch genaue Prüfung wirklich ächt befunden worden: der braune und der grüne Thee. Der braune Thee oder Theebou (Thea bohea) hat Blühten mit sechs Blättchen und scharfe dunkelgrüne Blätter, welche nach dem Rösten eine bräunliche Farbe annehmen. Der grüne Thee (Thea viridis) zeichnet sich von jenem durch Blühten mit neun Blättchen und durch glatte hellgrüne Blätter aus, denen selbst das Rösten die grüne Farbe nicht benimmt. Auch ist wohl gewiß, daß der Unterschied des Bodens und der Kultur noch einige andre minder be-

trächtliche Abänderungen hervorbringt. Indeß wollen wir, ohne hierauf weiter Rücksicht zu nehmen, von der Geschichte dieses merkwürdigen Gewächses das Wichtigste anführen.

Von den jungen Blättern, wie wir sie getrocknet erhalten, kann man nicht wohl auf die wahre Gestalt und Beschaffenheit der ausgewachsnen schließen. Diese gleichen in der Form, Farbe und Größe den Blättern des schwarzen sauern Gartenkirschbaums. Die weissen Blühten erscheinen zwischen den Blattstielen und Zweigen gemeiniglich paarweise, oder drey und drey auf Einem Stiel, der Gestalt nach, fast wie wilde Rosen, über einen Zoll im Durchschnitt. Sie haben fast gar keinen Geruch. Die Früchte sind rund, von der Größe und Farbe der wilden Schlehen, und enthalten eine kleine Nuß. Das wenige, fast nur aus Haut bestehende Fleisch, hat einen eckelhaften Geschmack. Zur Zeit der Reife öffnen sie sich, und lassen die Nuß fallen. In China wird Oel daraus geschlagen.

Man vermehrt diesen Baum durch den Samen, und besetzt damit theils die Ackerraine, theils eigne Felder von beträchtlicher Größe. Ehe der Baum drey Jahr alt ist, wird kein Blatt davon gepflückt, und im siebenten Jahre hauet man ihn bey der Wurzel ab, damit er von neuem treibt. Das Einsammeln der Blätter erfordert eine besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit. Jedes Blatt muß einzeln gepflückt werden, und die Versäumung eines einzigen Tages macht oft einen merklichen Unterschied in der Güte und dem Werth der Blätter. Die erste Lese ist im Anfange des März, wo die Blätter noch nicht ganz ausgefaltet und ausnehmend fein sind. Diese geben den sogenannten Blumenthee oder Kaiserthee, und werden nur für den Kaiser und fürstliche Personen aufgehoben. Die zweyte Sammlung

geschieht im Anfang des Aprils und die dritte und letzte im May. Bey der zweyten finden sich auch noch junge unentfaltete Blätter, welche so zart als die erstern sind, diese werden ausgesucht und besonders gelegt; sie machen die beste Sorte des gemeinen verkäuflichen Thees. Die allerschlechtesten Blätter brauchen die Chineser, um damit seidne Zeuge kastanienbraun zu färben.

Frisch haben die Blätter keinen sonderlichen Geruch und einen grasigtbittern eckelhaften Geschmack. Der Aufguß davon verursacht Betäubung und Schwindel. Sie werden aber noch an demselben Tage, wo sie eingesammelt sind, geröstet, und dann verliert sich jene schädliche Eigenschaft. Läßt man sie ungeröstet bis zum folgenden Tag liegen, so werden sie schwarz und verderben. Zum Rösten sind öffentliche Gebäude errichtet, und besondere Aufseher dazu bestellt, um den durch Unwissenheit oder Nachläßigkeit entstehenden Schaden zu verhüthen. In jedem dieser Gebäude befinden sich zehn bis zwanzig Oefen mit eisernen Platten, auf welche die frischgepflückten Blätter geschüttet und mit den Händen öfters umgewandet werden. Wenn die Blätter stark schwitzen, und so heiß werden, daß man sie nicht mehr gut angreifen kann, so nimmt man sie mit hölzernen Krücken heraus, breitet sie auf Binsenmatten aus, und rollt sie mit hohlen Händen, damit sie kraus werden. Dieß Rösten und Rollen geschieht etlichemahl. Zuletzt verschließt man den Thee sehr sorgfältig in zinnerne Gefäße, und verwahrt ihn vor dem Zutritt der freyen Luft, weil er sonst seine beste Kraft verliert *). Wenn er noch kein vol-

les

*) Außer diesen zusammengerollten Blättern kennt man auch im Handel Theekuchen, d. i. Blätter in Gestalt kleiner Kuchen zusammengepreßt, und Theepulver,

les Jahr gelegen hat, ist er zwar am schmackhaftesten, benebelt aber den Kopf, und erregt andre schlimme Zufälle. Man trinkt ihn daher erst nach einem Jahre, und zwar ebenfalls, wie die Araber den Kaffee, ohne Zucker und Milch. Von dem köstlichen Geruch und Geschmack, den dieß Getränk in China und Japan selbst hat, versichern glaubwürdige Reisende, daß man sich auswärts keine Vorstellung machen könne. Auch der beste Thee, welcher nach Europa geschickt wird, hat hier den Geist nicht mehr, wodurch er sich in seinem Vaterlande so sehr empfiehlt. Hiezu kommt die betrügerische Vermischung mit fremden Blättern, die nachlässige Behandlung dieser Waare auf den Schiffen u. s. w. Rußland führt uns jetzt chinesischen Thee zu Lande zu, und dieser hat große Vorzüge vor demjenigen, welchen wir durch seefahrende Nationen erhalten. Vermuthlich rührt dieß von dem Unterschiede der See- und Landluft her.

In China ist der Thee schon seit undenklichen Zeiten im Gebrauch gewesen, den Europäern wurde er aber erst um das Jahr 1600 durch die holländisch-ostindische Handlungsgesellschaft bekannt. Es fehlte der Gesellschaft nicht an erkauften Lobpreisern dieser neuen Waare, welche die vermeinten Tugenden derselben in Schriften ausposaunen mußten *), so daß sie bald in ganz Europa beliebt wur-

indem die Blätter auf Handmühlen gemahlen werden. Das Theepulver ist in China sehr beliebt. Man wirft eine Messerspitze voll in eine Tasse, gießt so viel heißes Wasser darauf, daß es eine Art von Brey wird, macht es durch Umrühren schäumend, und trinkt es dann heiß aus.

*) Am weitesten ging wohl darin der wegen seiner Schicksale bekannte Cornelius Bontekoe, welcher in einer eig-

de. Jetzt sollen jährlich an achtzehn Millionen Pfund Thee aus China nach Europa größtentheils durch Englische Schiffe gebracht werden. In der politischen Geschichte ist der Thee dadurch merkwürdig geworden, daß er den englischen Kolonien in Nord-amerika Veranlassung zu einer Revolution gab, in welcher sie sich die Unabhängigkeit erkämpften. —

Man hat, theils um die großen Summen zu ersparen, welche für fremden Thee aus dem Lande gehen, theils der Gesundheit wegen, verschiedene einheimische Gewächse statt desselben zu gebrauchen empfohlen; allein es möchte wohl schwerlich eine allgemeine Einführung irgend einer einheimischen Pflanze zu diesem Zweck Statt finden. Unter den bisher vorgeschlagenen ist ohnehin keine von der Kraft und dem Wohlgeschmack des wahren Chinesischen Thee's, wenn auch nicht die Macht des Vorurtheils entgegen stände. Mehr läßt sich von der Anpflanzung des Theebaums in Europa selbst erwarten, denn er ist lange nicht so zärtlich, als der Kaffeebaum. Der berühmte Linne erhielt im Jahr 1763 den ersten ächten Theebaum aus China, und seit der Zeit hat man ihn an mehrern Orten, gezogen. Im nördlichen Klima muß er den Winter über in ein Gewächshaus gestellt werden; aber in Süd-europa kommt er ohne Zweifel im Freyen fort. Hielt er doch schon in dem Garten zu Hohenheim im Würtenbergischen den strengen Winter im Jahr 1784 aus.

nen Abhandlung zu beweisen suchte, daß man, um recht gesund zu seyn, täglich ein bis zweyhundert Tassen Thee trinken müsse.

# Der Cacaobaum, Theobroma cacao.

Dieser schöne Baum ist in dem Theil von Amerika und West-indien einheimisch, welcher zwischen den Wendezirkeln liegt. Er hat ohngefähr gleiche Größe mit einem Orangebaum. Die gelbliche Blühte kommt unmittelbar aus dem Holze hervor, und setzt eine länglich runde Frucht an, drey Zoll dick und noch einmahl so lang, die einer Gurke ähnelt. Die Schale der Frucht ist warzig, hat der Länge nach zehn hervorragende Ribben, und sieht grüngelb, zuletzt aber roth aus. Das Fleisch derselben schmeckt süßsäuerlich. Mitten in demselben liegen zwanzig bis dreyßig Samenkerne, breiter und dicker wie Mandeln, aber nicht so lang. Sie sind mit einer rauhen schwarzrothen Haut umgeben; die Farbe des Kerns selbst ist dunkelviolet. Ihr Geschmack hat eine angenehme Bitterkeit, welche sie köstlicher macht, als die süßeste Mandel; dabey besitzen sie ungemein viel Oel. Wegen dieser herrlichen Frucht schätzen die Indianer den Baum so hoch, daß sie ihm den Nahmen Gottesbaum gegeben haben Sie pflanzen ihn in erstaunlicher Menge an, und man sieht Plantagen von Cacaobäumen, die großen Wäldern gleichen. Die Kerne müssen ganz frisch, so wie sie aus der Frucht genommen sind, in die Erde gelegt werden, sonst gehen sie nicht auf. Um den jungen Bäumen Schatten und Schutz gegen die Winde zu geben, setzt man andre Bäume dazwischen. In den ersten vier oder fünf Jahren nimmt man ihnen die Blühte, damit sie sich nicht durch ihre Fruchtbarkeit erschö-

pfen. Von der Zeit an bringt ein Baum jährlich zwey bis acht Pfund Kerne, und drüber. Sie sind beständig voller Blühten und Früchte, und man sammelt diese des Jahrs zweymahl. Sobald die Früchte abgebrochen sind, schneidet man sie der Länge nach auf, nimmt die Kerne heraus, schüttet diese in Fässer, deckt sie zu, und läßt sie etliche Tage lang stehen, wodurch sie in eine Art von Gährung gerathen und die dunkle Farbe bekommen. Nachher werden sie auf Madratzen geschüttet, und an der Sonne getrocknet.

Die Landeseinwohner machen von den Cacaobohnen einen vielfältigen Gebrauch. Sie zerstoßen sie, und bereiten mit Milch oder Wasser verschiedene Speisen davon; auch dienen sie, wie der Kaffee, zur Bereitung eines sehr nahrhaften und stärkenden Getränks. Dieß Getränk, bekannt unter dem Nahmen Chocolade, lernten die Spanier zuerst bey den Mexicanern kennen. Die Bohnen werden zu dem Ende gelinde geröstet, und sodann in einem heißen eisernen Mörser mit einer gleichfalls heißgemachten Keule gestoßen, da sie denn zu einer butter-artigen Masse zerfließen. Hierauf bringt man die weiche Masse in kleine blecherne Formen, setzt diese auf ein Brett, und bewegt sie hin und her, bis die Masse anfängt steif zu werden. Wenn sie ganz kalt und hart ist, nimmt man sie heraus, und hebt sie an einem kühlen Ort zum Gebrauch auf; denn in der Wärme wird sie wieder weich, und verdirbt leicht. In dieser Gestalt pflegt man sie nun Chocolade zu nennen, obgleich das Wort eigentlich von dem daraus bereiteten Getränk gebraucht wird. Will man sie zu diesem Zweck gebrauchen, so wird sie fein gerieben, in kochendes Wasser geschüttet, und dieß Gemisch unter fleißigem Umrühren oder Quirlen noch einmahl aufgekocht.

Dieß ist die einfachste Zubereitungsart der Chocolade, und so wurde sie in Amerika getrunken, als die Spanier hinkamen. Allein diese erfanden nach und nach künstlichere Mischungen, welche den Wohlgeschmack, zum Theil auf Kosten der Gesundheit, erhöheten. Sie setzten Zucker, Zimmt, Vanille und andres Gewürz, selbst Ambra und Moschus hinzu, wodurch das Blut erhitzt und in schädliche Wallung gebracht wird. Jene hingegen, welche ohne weitern Zusatz aus Cacaobohnen verfertigt wird, ist eine wahre Gesundheits-Chocolade, und verdient eher den Vorzug, ein allgemeines Getränk zu seyn, als der Kaffee, wie sie es in Amerika wirklich ist. Auch der wohlfeile Preis empfiehlt sie dazu, denn das Pfund Bohnen kostet in Holland nur vier bis fünf Groschen. Die käufliche Chocolade wird oft mit gebranntem Mehl von türkischem Weitzen, von Reis u. s. w. verfälscht.

Außer der Anwendung, welche Aerzte, Zuckerbäcker und Köche von diesem Produkte zu machen wissen, zieht man auch noch ein herrliches Oel aus den Cacaobohnen. Sie werden in der Absicht erst mäßig geröstet, abgeschält und zerstoßen. Durch Kochen bey gelindem Feuer erhält man reineres und weisseres Oel, auch mehr, als durch Pressen. Wenn es kalt wird, schwimmt es oben auf dem Wasser, wie Talg, und kann leicht abgenommen werden. Aus einem Pfunde Bohnen bekommt man sieben bis acht Unzen Oel. In einem Klima, wie das unsrige, hat es die Dicke einer weichen Butter, und heißt auch Cacaobutter. Es hält sich länger als zehn Jahre, ohne ranzig zu werden, und ist milder süßer, als alle andre Oele. In der Medicin wird es häufig gebraucht. Auch bewahrt kein Fett Metalle so gut vor dem Rost, als dieses Oel. In Braunschweig bereitet man aus demselben und

dem mineralischen Alkali die vortreffliche Cacaoseife, die große Vorzüge vor andern medicinischen Seifen hat. — Ehemahls bedienten sich die Mexikaner der Cacaobohnen statt Scheidemünze.

---

# Der Gewürznelkenbaum, Caryophyllus aromaticus.

Wächst vorzüglich auf den Molukischen Inseln, welche den Portugiesen im Jahre 1627 von den Holländern entrissen wurden, in deren Händen seitdem der Handel mit dieser und andern Gewürzwaaren geblieben ist. Die Kultur desselben wird sehr geheim gehalten, so wie man überhaupt mit Eifersucht darüber wacht, daß der Vortheil dieses Produkts nicht andern Nationen zu Theil werde. Falsch ist es jedoch, daß die Holländer den Baum überall ausgerottet, und nur auf der Insel Amboina und Ternate stehen gelassen hätten, um ihn sichrer bewahren zu können. Auch haben die Franzosen seit ohngefähr zwanzig Jahren glückliche Versuche zur Erziehung desselben auf Isle de France und Cayenne gemacht.

Der Gewürznelkenbaum gleicht in der Gestalt und Größe den Lorbeerbaum, und gedeihet nur in einem sehr dürren Boden. Alle Theile desselben, vornehmlich auch die Blattstiele, sind gewürzhaft; doch werden die noch nicht aufgeblüheten Blumenknospen am meisten geschätzt, und diese sind es, welche im Handel unter dem Nahmen Gewürznelken oder Nägelein vorkommen. Die letztere Benennung zielt auf ihre Gestalt, die erstere auf den Geruch. Sie werden grün abgepflügt, weil sie nachher von

ihrer Kraft verlieren. Man trocknet sie sodann im Rauch, wodurch sie die braunrothe Farbe erhalten, und zuletzt in der Sonne. Sie haben einen äußerst scharfen, brennend gewürzhaften Geschmack Die Einwohner jener Inseln brauchen sie deshalb nicht als Gewürz, sondern nur zum Wohlgeruch. Durch die Destillation erhält man von ihnen ein wesentliches Oel — aus einem Pfunde etwa anderthalb bis zwey Unzen. Dieß Nelken-öl ist so hitzig und scharf, daß es selten innerlich als Medicin gebraucht werden kann; denn es entzündet sogar, äußerlich angewandt, die Haut, und man braucht es meistens nur als ein ätzendes und der Fäulniß widerstehendes Mittel, desgleichen zur Stillung der Zahnschmerzen ꝛc. Es wird häufig mit Terpentin und andern Oelen verfälscht.

Wenn man die Blühte sitzen läßt, so bildet sich eine Frucht, welche der Gestalt und Größe nach den Oliven ähnelt. Sie ist zur Zeit der Reife schwarzroth, und enthält unter einer dünnen Bedeckung einen harten, der Länge nach zweytheiligen Kern. Diese nennen wir Mutternägelein. Sie sind weit schwächer als jene Blühtknospen. In Holland werden sie in Zucker eingemacht und als Confekt gegessen.

---

# Der Mußkatennußbaum, Myristica fragans.

Hat gleiches Vaterland mit dem vorigen, und wird vornehmlich auf der Insel Banda angebauet. Er ist in Ansehung der Größe und des Wuchses ei-

nem Birnbaum ähnlich, trägt weiße, glockenförmige Blühten und runde Steinfrüchte, wie Aprikosen. Man unterscheidet zwey Sorten: die sogenannte männliche und weibliche Muskatennuß, welche auf verschiednen Bäumen wachsen. Der erstere ist länglich rund, und hat wenig Kräfte; man braucht sie bloß zum Einmachen. Die andre Sorte ist fast ganz rund, ausnehmend gewürzhaft, und wird dieser Eigenschaft wegen überall geschätzt. Das Fleisch, welches den Stein oder die Nuß umgibt, ist röthlich, saftig, eines Fingers dick, und von herbem Geschmack. Zunächst an der harten Schale sitzt ein netzartiges Gewebe, wie bey unsern Wälschenüssen, welches im Handel uneigentlich Muskatenblühte genannt wird. Unter der dünnen holzigen Schale befindet sich endlich der Kern, bekannt unter dem Nahmen Mußkatennuß.

Dieser Baum hat das ganze Jahr hindurch Früchte, reife und unreife zu gleicher Zeit, man stellt daher auch jährlich zwey bis dreymahl eine Sammlung an. Wenn sich das Fleisch färbet und aufberstet, so sind die Früchte reif, man pflückt sie dann, schälet das Fleisch auf der Stelle ab, und läßt es liegen. Das braunrothe netz-artige Gewebe (Macis oder Muskatenblühte) wird zu Hause behutsam mit einem Messer abgehoben, an der Sonne getrocknet, mit Seewasser besprengt, dann wieder im Schatten getrocknet und zuletzt in Säcke gepackt. Durch diese Behandlung nimmt es eine pomeranzengelbe Farbe an. Die Nüsse, welche sich nun noch in ihrer schwarzen holzigten Schale befinden, trocknet man ebenfalls an der Sonne, trägt sie aber Abends in die Häuser, wo sie auf Horden gelegt und dem Rauch ausgesetzt werden. Wenn sie so trocken sind, daß sie in der Schale klappern, schlägt man sie auf, sondert sie nach ihrer Größe und Güte

in verschiedne Haufen, legt sie in Körbe, und taucht sie mit denselben etlichemahl in Kalkwasser, worunter Seewasser gemischt wird. Dieß geschieht darum, damit sie nicht leicht ranzig werden, denn sie besitzen viel Oel. Aus den kleinsten und schlechtesten bereitet man, ohne sie erst mit Kalkwasser zu tränken, das kostbarste Muskaten-öl, welches noch kräftiger ist, als die Nüsse selbst. Es wird auch in Europa vermittelst der Destillation sowohl aus den Nüssen als aus der Blühte gewonnen, und als ein nervenstärkendes Mittel in der Medicin gebraucht. In Holland kostet die Unze zehn bis zwölf Gulden. Die Nüsse, vornehmlich die unreifen, macht man zum Theil in Zucker ein, und ißt sie entweder als Confekt, oder nimmt sie als Arzeney ein. Ihr häufiger Gebrauch hat die Wirkung des Mohnsafts.

Die Holländer, welche sich den Alleinhandel mit dieser Waare zu verschaffen gewußt haben, halten in ihren Magazinen beständig einen ungeheuren Vorrath davon. Damit aber durch die große Menge derselben ihr Preis nicht sinken möge, verbrennen sie von Zeit zu Zeit einen Theil, wie z. B im Jahre 1760 zu Amsterdam geschah, da der Werth des verbrannten Vorraths auf acht Millionen Livres geschätzt wurde.

---

# Der Zimmtbaum, Laurus cinnamomum.

Der Zimmtbaum gehört zur Familie des Lorbeerbaums, hat eyrund länglichte Blätter, weiße wohlriechende Blumen und oliven-ähnliche Steinfrüchte, von der Größe der gemeinen Eicheln, welche zur

Zeit der Reife schwarzroth sind, und von einer gewissen Art Vögel gern gefressen werden. Diese geben die Kerne unverdauet wieder von sich, und befördern dadurch seine Fortpflanzung. Er wächst hauptsächlich in Ost-indien, auch an einigen Orten in West-indien, doch wird die schönste Sorte auf der Insel Ceylon angetroffen. Der vornehmste Nutzen dieses Baums besteht in der Rinde, welche einen überaus feinen gewürzhaften Geruch und Geschmack hat. In einer freyen Lage und in einem trocknen Sandboden gedeihet er am besten, so daß man ihm schon im fünften Jahre die Rinde nehmen kann; in feuchtem Boden und in schattigen Gegenden muß man acht bis zehn Jahre warten. Je älter der Baum wird, desto schlechter ist die Rinde. Schält man sie vom Stamm selbst ab, so vertrocknet der Baum; man schneidet aber gewöhnlich nur dreyjährige Zweige ab, da sie denn wieder ausschlagen. Aeltere Bäume, die keinen Trieb mehr zeigen, hauet man um, damit sie aus der Wurzel junge Sprossen treiben. Von den abgeschnittnen Zweigen und gefällten Stämmen schält man erst die äußere Rinde ab, welche nichts taugt, macht sodann in die innere Rinde der Länge nach einen Schnitt, löset sie behutsam von dem Holze ab, und legt sie zum Trocknen hin. Hier rollt sie sich von selbst zusammen, und bildet — nach dem Umfange der Zweige und Stämme — engere und weitere Röhren. Wenn sie trocken sind, werden die kleinen Röhren in die größern hineingeschoben, woraus Ballen entstehen, deren jeder fünf- bis acht und achtzig Pfund wiegt. Die Holländer sollen jährlich tausend solcher Ballen nach Europa bringen. Man kennt im Handel an acht verschiedene Sorten von Zimmt, welche theils durch ihr Vaterland, ihren Stand-ort u. s. w. bestimmt werden. Es wird aber auch viel Betrug damit getrieben, und die Rinde von ähnlichen Bäumen, welche beynahe die-

selben Eigenschaften haben, statt der wahren Zimmtrinde verkauft. Sie muß, wenn sie ächt seyn soll, biegsam und fast so dünne, wie Royalpapier seyn, von Farbe rothgelb oder bräunlich, von Geschmack süß und nicht brennend scharf.

Die Zimmtrinde dient, wie bekannt, als Gewürz an Speisen und als Zusatz zu Arzeneyen. Sie enthält aber auch ein wesentliches Oel, welches durch die Destillation gewonnen wird. Das meiste bereitet man in Ceylon aus den Splittern, die bey dem Abschälen und Zusammenbinden der Rinde abfallen. Ein Pfund Zimmt gibt anderthalb bis zwey Unzen goldgelben Oels. Die Unze kostet in Ceylon auf der Stelle über neun holländische Gulden, und in Europa dreyßig bis vierzig. Wegen dieses hohen Preises ist es selten ganz rein zu haben. Es enthält alle Kräfte der Rinde concentrirt beysammen, und ist so hitzig, daß es den Theil des Leibes entzündet, welchen es berührt. Man braucht es in Lähmungen und dergleichen Zufällen. Es werden auch in den Apotheken Zimmtwasser mit und ohne Wein, Zimmttinkturen u. s. w. verfertigt.

Aus den Früchten des Zimmtbaums erhält man durch die Destillation ebenfalls ein wesentliches Oel, und durchs Kochen ein wohlriechende fette Substanz (Zimmtwachs), woraus man Lichter für den Hof des Königs von Kandea macht, die sonst niemand gebrauchen darf. Auch bedienen sich die Indianer als einer Nervensalbe. Die Wurzel einer Spiel=art des Zimmtbaums gibt ein flüchtiges Salz, welches man wegen der Aehnlichkeit, die es mit dem gemeinen Kampfer hat, Zimmtkampfer nennt. Er soll einige Vorzüge vor jenem besitzen; indeß ist er so kostbar, daß man ihn nur für Könige bestimmt.

Mit der wahren Zimmtrinde hat die Rinde des Mutterzimmtbaums (Laurus caſſia) viel Aehnlichkeit, ſie iſt aber härter, und läßt ſich nicht in Faſern zertheilen, ſondern zerfällt beym Brechen in kurze Splitter. Sie hat auch einen weniger gewürzhaften Geſchmack. Ihrer Wohlfeilheit wegen miſcht man ſie betrügeriſcherweiſe zuweilen unter den wahren Zimmt. Man vermuthet, daß von eben dieſem Baume die getrockneten Blühtknospen oder Zimmtblumen (Flores caſſiae) herkommen, welche in Anſehung des Geruchs, Geſchmacks und der Wirkſamkeit ſehr ähnlich, dabey aber reicher an Oel und wohlfeiler ſind. Einige ſchreiben dieſe Blumen dem wahren Zimmtbaum, andre andern Bäumen zu.

Noch iſt im Handel der weiße Zimmt bekannt. Er kommt von einem weſt-indiſchen Baume (canella), hat eine blaßbraune Farbe und einen brennend ſcharfen Geſchmack, wie Gewürznelken, und kann auch, wie dieſe gebraucht werden.

---

# Die Myrte, Myrtus.

Ein zarter Baum von ſchöner Bildung und angenehmen Geruch, welcher in den ſüdlichen Gegenden der Erde wild wächſt und ohngefähr zwanzig Fuß hoch wird. Bey uns muß man ihn den Winter über in ein Gewächshaus ſtellen. Er hat eine röthliche Rinde, dicht ſtehende ſchlanke Zweige und glatte eyrunde immergrüne Blätter. Die Zwitterblühte iſt weiß, die darauf folgenden Beeren ſind eyförmig, zur Zeit der Reife ſchwarz und etwas kleiner als eine Erbſe. Sie enthalten in drey Fächern eben ſo viel nierenförmige Samenkörner. Dieſe Beeren ha-

ben einen lieblichen Geruch und einen gewürzhaften, etwas bittern Geschmack. Ehemahls bediente man sich derselben statt des Pfeffers an Speisen und als Medicin wider verschiedene Krankheiten. In unserm Klima werden sie selten vollkommen reif. Auch den Blättern, welche eben die Eigenschaften besitzen, schrieb man Arzneykräfte zu. Jetzt dient der Baum mehrentheils nur zur Zierde. Vor Zeiten war er der Göttin der Liebe geweiht, und auch noch heutiges Tages schmückt ein Myrtenkranz das Haupt der Bräute, welche die erste Liebe feyern.

Es gibt von dieser gemeinen Myrte mehrere Abänderungen, welche vornehmlich in der Form der Blätter bestehen, daher nennt man die buchsbaumblättrige, die pomeranzenblättrige, die rosmarinblättrige Myrte u. s. w. Merkwürdiger sind jedoch zwey besondre Arten: die Nelkenmyrte und die Gewyrzmürte, welche wir hier noch mit wenigem anzeigen müssen.

Die Nelkenmyrte (Myrtus caryophyllata) findet sich in Ost- und West-indien, und liefert uns die Rinde, welche in den Apotheken cassia caryophyllata, im gemeinen Leben aber Nelkenzimmt oder Nägeleinrinde genannt wird. Wir erhalten sie in einigen Zoll langen, wie Zimmt zusammengerollten Stücken. Von Farbe ist sie bräunlich oder weißgelblich, und im Geruch und Geschmack den wahren Gewürznelken ähnlich, daher sie auch von gewinnsüchtigen Leuten gepülvert unter zerstoßne Nelken gemischt und mit denselben verkauft wird. An Kraft und Wirkung kommt sie den Gewürznelken nicht gleich, auch steht sie im geringerm Preise. Das rothe, ungemein feste und schwere Holz des Baums wird von den Einwohnern sehr geschätzt. Blätter und Beeren brauchen sie als Gewürz an Speisen.

Die Gewürzmyrte (Myrtus pimenta) ist ebenfalls in Ost-indien, vorzüglich aber in Jamaika, einheimisch, und wird daselbst sorgfältig angepflanzt. Rinde und Blätter haben einen starken gewürzhaften Geruch und Geschmack, allein noch kräftiger sind die Beeren, welche deßhalb einen nicht unbeträchtlichen Handelszweig ausmachen. Man muß sie aber unreif pflücken, denn die reifen verlieren so viel von ihrer Kraft, daß sie nicht viel besser sind, als Wacholderbeeren. Wenn sie gepflückt sind, trocknet man sie, unter öftern Umwenden, an der Sonne, da sich dann ihre grüne Farbe ins Schwarzbraune verändert, und die Haut runzlicht wird. So wie man sie hier kauft, sind sie gemeiniglich etwas größer als schwarze Pfefferkörner, theils rund, theils länglich und mit einem Nabel versehen. In ihnen vereinigt sich der Geschmack der Gewürznelken, des Zimmts und der Muskatennüsse, daher man ihnen den Namen Allerley-Würze (Allspice) gegeben hat. Sonst heißen sie auch: Jamaischer Pfeffer, Nelkenpfeffer, Wunderpfeffer und Englisches Gewürz, weil es in England am meisten im Gebrauche ist. Es soll nicht so hitzig seyn, als das andere gemeine Gewürz, und wird in dieser Hinsicht empfohlen.

---

# Der Pfefferstrauch, Piper.

Ein ostindisches Gewächs, dessen dünne Schößlinge den Weinreben ähnlich sind, auch eben solche Knoten und Augen haben, und, wenn sie nicht gestützt werden, auf der Erde umherranken, aus den Knoten Wurzeln treiben, und sich so von selbst immer weiter ausbreiten. Man wendet aber, hauptsächlich in den holländischen Besitzungen, auf seine Kulter einen besondern Fleiß, und zieht ihn an Stangen in die Hö-

he. Er wird reihenweise, wie bey uns der Wein und Hopfen, auf weiten Ebnen angepflanzt. Die Vermehrung geschieht durch Absenker. Zwey Sträucher bekommen eine gemeinschaftliche Stütze, und wenn sie zwölf bis vierzehn Fuß hoch hinauf gelaufen sind, schneidet man sie bis auf drey Fuß weit von der Wurzel ab, biegt die Spitze unterwärts, und steckt sie in die Erde, so daß ein Bogen entsteht. Auch läßt man jedem Strauch nur einen, höchstens zwey Schößlinge. Im dritten Jahre fangen sie an zu tragen. Ihre Blätter haben einen starken Geruch, und ähneln den Epheublättern. Die weiße Blühte kommt straußweise hervor, und die darauf folgenden Beeren bilden sechs bis acht Zoll lange Trauben. Zur Zeit der Reife sehen sie roth aus, sie werden aber nicht alle zugleich reif, sondern es sitzen rothe und grüne Beeren an einem Strauß. Da die reifen bald abfallen, so darf man auch mit dem Abpflücken nicht lange warten. Wenn sie gepflückt sind, werden die reifen und unreifen in besondre Haufen gelegt. Die letztern trocknet man an der Sonne, wodurch sie schwarz und runzlich werden, und das ist der gemeine schwarze Pfeffer. Die reifen — außer den gepflückten sammlet man auch die abgefallnen unter den Sträuchern mit dazu — werden in Seewasser eingeweicht, dann durch Waschen und Reiben mit den Händen von ihrer Haut befreyet und zuletzt auch getrocknet. Diese geben den weißen Pfeffer, welcher nicht so scharf ist, als der schwarze. — Von einem guten Strauch erhält man jährlich etliche Pfund Pfeffer, und die ganze Ernte soll des Jahrs an zehn Millionen Pfund betragen. Der schwarze ist bekanntlich in Europa das gewöhnlichste Gewürz. Wegen seiner außerordentlichen Schärfe dient er zur bessern Verdauung fetter und schleimigter Speisen. Auch wird er zuweilen des Morgens nüchtern in ganzen Körnern genommen, um den Magen zu stärken.

Weniger gebräuchlich ist der lange Pfeffer, welcher auf einem ähnlichen Strauch wächst. Die Frucht gleicht dem Samenzäpfchen der Birken, und enthält kleine schwärzliche Körner, nicht viel größer als Mohnkörner.

Zu dieser Familie rechnet man auch den Betel oder Betelpfeffer (Piper betle). Er wird ebenfalls in großen Plantagen an Stangen gezogen. Die Blätter ähneln den Pomeranzenblättern, sind mit einem rothen Saft angefüllt, und haben einen bittern zusammenziehenden Geschmack. Die Früchte sind länglich, schuppig, fast von der Gestalt eines Eidechsen-schwanzes. Man bauet dieß Gewächs aber nur der Blätter wegen an, mit welchen durch Asien ein erstaunlich ausgebreiteter Handel getrieben wird, der noch wichtiger ist, als unser Tobackshandel. Diese Blätter werden von den Indianern zugleich mit den Arekanüssen (s. Arekapalme) gekauet, um den Magen zu stärken, die Zähne fest und schön zu erhalten und einen wohlriechenden Athem zu bekommen. Auch hält man den rothen Saft, welcher dabey Mund und Lippen färbet, für eine Zierde. Diese Gewohnheit herrscht in Indien so allgemein, daß man Kinder und Greise, Vornehme und Geringe, fast beständig Betel kauen sieht. Sie tragen ihn — nach Verschiedenheit des Standes — in goldnen, silbernen und messingenen Büchsen oder in Beuteln bey sich, und das erste, womit man einen Gast oder Freund bewillkommet, ist Betel. Ein Geringer darf es nicht wagen, einen Vornehmen anzureden, bevor er Betel gekauet hat. — Außer dem Muschelkalk nimmt man auch bisweilen noch Nelken und andres Gewürz dazu.

---

# Der Kapernstrauch, Capparis.

Diejenige Sorte, welche hier in Betrachtung kommt — denn es gibt an zehn verschiedne Arten — ist ein niedriger Strauch mit dünnen stachlichten Reisern, (fast wie unser Brombeerstrauch), und runden Blättern. Die Blumenknospen haben die Gestalt kleiner Früchte von der Größe der Erbsen Sie entfalten sich in weisse, ins Röthliche spielende Blühten, und geben einen schönen Anblick, daher sie zuweilen bloß als Ziergewächse gezogen werden. Die darauf folgenden Früchte ähneln den Oliven. Dieser Strauch wächst in Egypten und dem südlichen Europa an steinichten Orten wild; er wird aber auch mit Fleiß angebauet. Im Herbst stirbt er alle Jahr bis auf eine Spanne von der Wurzel ab, und schlägt im Frühjahr von neuem aus. Man schneidet deshalb die abgestorbnen Reiser weg, und bedeckt den Stamm mit Erde. Seine vornehmste Benutzung besteht in den unaufgeblüheten Blumenknospen, welche man abpflückt, etliche Stunden in Schatten legt, damit sie welk werden, und sie dann mit Essig und Salz einmacht *). So halten sie sich drey Jahre ohne zu verderben. Diese Kapern werden, ungeachtet ihres bitterlichen Geschmacks, doch für eine Delikatesse gehalten, und zu mancherley Speisen gebraucht. Sie sollen auch den Appetit vermehren und die Verdauung befördern. Bey uns macht man die Blühtknospen von dem Ginster (s. diesen Artikel) und einigen andern Gewächsen auch wie Kapern ein. Die Früchte des Kapernstrauchs haben die Benutzung mit den Oliven gemein.

*) Auf eine der Gesundheit höchst nachtheilige Art soll man sie zuweilen in kupferne Gefäße legen, um ihnen eine schöne grüne Farbe zu geben.

# Der Pistacienbaum, Pistacia.

Zur Familie der Pistacien gehören vornehmlich drey Arten, welche wegen ihrer Nutzbarkeit bemerkt zu werden verdienen: die wahre Pistacie (Pistacia vera), die Terpentin-Pistacie (P. derebinthus) und die Mastix-Pistacie (P. lentiscus). Sie wachsen in Ost-indien, im Orient und im südlichen Europa, und werden an mehrern Orten sorgfältig kultivirt. Die männlichen Blumen zeigen sich in lockern Kätzchen, und stehen auf besondern Stämmen, daher die weiblichen Bäume nicht zu weit von diesen entfernt seyn dürfen, wenn sie Früchte tragen sollen. Sie werden zwölf bis zwanzig Fuß hoch, und nicht sonderlich stark.

Die wahre Pistacie empfiehlt sich durch ihre angenehm schmeckenden Früchte (Pistacien), welche traubenweise beysammen sitzen. Es sind längliche, eckiche Nüsse, von der Größe einer Haselnuß, auf der einen Seite rund, auf der andern platt. Aus der äußern grünen Schale derselben wird in Sicilien ein Saft bereitet, welcher wegen des gewürzhaften Geschmacks gern getrunken wird. Die innere holzichte Schale schließt den mit einem röthlichen Häutchen bedeckten Kern ein. Der Kern selbst ist blaßgrün, ölig und von lieblichem Geschmack, obgleich etwas bitter. Diese Kerne werden, wie die Mandeln, an verschiednen Speisen gebraucht, und in Zucker eingemacht. Ehemahls waren sie auch in der Medicin gebräuchlich. Es wird ein beträchtlicher Handel mit diesen Nüssen getrieben, besonders von Seiten der Levante, indem die orientalischen weit schöner sind, als die europäischen. Man schickt sie uns theils ausgeschält, theils in ihren Schalen zu. Die letztern gehen leicht auf, wenn man sie in die Erde legt, die Bäume halten aber unsre Winter

nicht aus. Um bessere Früchte zu erhalten, pfropft man Zweige von dieser Pistacie auf die Terpentin-Pistacie. In Sicilien nennt man den männlichen Baum die wilde Pistacie, weil er unfruchtbar ist, und die weiblichen die zahme.

Die Terpentin-Pistacie, oder der Terpentinbaum gibt den feinsten und kostbarsten Terpentin. Er wird hauptsächlich auf der Insel Chio und Cypern gesammelt, indem man Einschnitte in den Baum macht, und den Saft dadurch hervor lockt. Der ächte Terpentin ist mehr weiß, als gelblich, durchsichtig, zähe, und hat einen angenehmen Geruch, aber fast gar keinen Geschmack. Man bekommt ihn selten unverfälscht, denn schon in Venedig, wohin er von jenen Inseln zunächst geschickt wird, mischt man Terpentin vom Lerchenbaum darunter. Da der Terpentin so sparsam aus der Pistacie fließt, daß vier der stärksten Bäume in einem Jahre noch nicht drey Pfund geben, so darf man sich über seine Seltenheit nicht wundern. Cypern gewinnt jährlich ungefähr tausend Pfund. Die Nüsse dieses Baums sind von der Größe der Erbsen und obwohl eßbar, werden sie doch nur zur Bereitung des Saffians gebraucht. Vom Terpentin s. die Technol. Die Mastix-Pistacie hat eine röthliche Rinde und schmale, lanzettenförmige, immergrüne Blätter. So wie die Terpentin-Pistacie flüssiges Harz liefert; so bekommt man von dieser ein trocknes, zerreibliches, das den Nahmen Mastix führt. Es fließt theils von selbst, theils durch gemachte Einschnitte aus den Stämmen, und erhärtet an der Sonne. Wir erhalten es in Körnern von verschiedner Größe, welche, wenn sie ächt sind, durchsichtig, weißgelblich und wohlriechend seyn müssen. Gekauet müssen sie wie Wachs zergehen, und einen gewürzhaften, etwas zusammenziehenden Geschmack haben. Man braucht sie in der Medicin vielfältig und auch zum

Räuchern. Die Gemahlinnen des Türkischen Kaisers und andrer vornehmen Türken sollen fast beständig Mastix kauen, um sich dadurch einen wohlriechenden Athem und weisse Zähne zu verschaffen. — Auf der Insel Chio wird der Mastixbaum am häufigsten angebaut, auch müssen die Einwohner statt des Tributs an den Türkischen Kaiser jährlich gegen hundert tausend Pfund von diesem Produkt liefern. Im südlichen Europa gewinnt man auch Mastix, aber in geringer Menge: der Baum selbst soll etwas von dem asiatischen verschieden seyn. Aus den schwarzen, den Wacholderbeeren ähnlichen Früchten wird ein brauchbares Oel gepreßt. Das gelbliche wohlriechende Holz läßt sich schön poliren.

---

## Der Johannisbrodtbaum, Ceratonia siliqua.

Wird im Orient und in Süd-europa gefunden, wächst bis zu der Höhe einer Esche, und hat runde, dunkelgrüne Blätter, wovon acht bis zehn paarweise an einem gemeinschaftlichen Stiel sitzen. Sie bleiben das ganze Jahr hindurch grün, und die jungen Blätter erscheinen erst nach dem Ausbruch der Blühte. Diese kommt unmittelbar an dem Holze hervor, traubenförmig, von Farbe roth. Männliche, weibliche und Zwitterblühten stehen getrennt auf besondern Stämmen. Die Frucht ist eine rothbraune, fleischichte Schote, einer Hand lang und eines Daumens breit, etwas gekrümmt wie ein Horn, und enthält ein schleimiges, süßliches Mark und harte schwärzliche Samenkörner. Man ißt das Mark (aber nicht den Samen) sowohl roh als getrocknet. In

Egypten bereitet man einen honig=artigen Saft davon, womit verschiedne Früchte eingemacht werden; auch dient derselbe in der Medicin und zur Bereitung eines süßen Weins. Spanien, vornehmlich Valenzia, hat einen solchen Ueberfluß an diesen Früchten, daß man die Pferde damit füttert, und in Sicilien, wo dieser Baum ebenfalls fleißig angebauet wird, sind sie ein starker Handelsartikel. Man findet sie auch in unsern Apotheken, sie werden aber nicht gar häufig gebraucht. Da sie das Sodbrennen dämpfen, so nennt man sie Sodbrodt. Den Nahmen Johannisbrodt gab man ihnen, weil man ehemahls glaubte, Johannes habe sich in der Wüste davon genährt. — Das gelbliche, rothgefleckte Holz der Bäume wird sehr hoch geschätzt, und viel davon auswärts verkauft.

---

# Die Tamarinde, Tamarindus indica.

Ist in Ost=indien einheimisch, doch gibt es auch eine Ab=art davon in West=indien. Sie wird so groß als ein Nußbaum, und der Stamm hält 3 Fuß im Durchschnitt. Die Blühten erscheinen strauß=weise, fünf bis sechs Zoll lang. Die Frucht ist eine Fingersdicke, gegen sechs Zoll lange, braune Schotte, welche ein graues Mark und drey bis vier braune Samenkörner, wie Bohnen gestaltet, enthält. Dieß Mark hat einen angenehmen säuerlichen Geschmack, und wird in Indien meistens unreif eingemacht. Von den reifen Früchten ißt man es roh, auch dient es in der Medicin, als ein gelindes Laxiermittel. Die Holländer bereiten in

Ost-indien ein kühlendes Getränk davon. Uns wird es mit dem Samen zugleich, doch etwas zerquetscht, zugeschickt, daher muß man es erst reinigen, indem man es im heissen Wasser auflöst und durchseihet.

---

# Die Cassie, Cassia.

Eine Art davon, die Röhren-Cassie (Cassia fistula), ein hoher Baum, der in Ost- und Westindien wächst, trägt ein bis zwey Fuß lange und einen Zoll dicke, runde Früchte mit gelben Samen. Die Schale ist schwarz und holzigt, das Mark süß und ebenfalls schwarz. Es wird in den Apotheken zum Arzneygebrauch zubereitet, und hat mit dem vorigen gleiche Wirkung.

Die andre Art, Cassia senna genannt, ist ein niedriger Strauch, und wird in Egypten, Syrien, Arabien und im südlichen Europa angetroffen. Hievon benutzt man vornehmlich die Blätter, welche unter dem Nahmen Sennesblätter als ein abführendes Mittel bekannt sind. In Egypten ist der Handel mit denselben verpachtet. Die Schoten dieses Strauchs werden zu eben dem Zweck gebraucht, haben aber weniger Kräfte.

---

# Der Krähen-augenbaum, Stryxnos nux vomica.

Ein ziemlich hoher Baum in Ostindien, dessen reife Früchte goldgelb und von der Größe und Gestalt der Aprikosen sind. Inwendig liegen acht bis zwölf platte, runde, wie Brustküchelchen geformte Samenkörner, welche man Krähen-augen genannt hat. Sie sind haarig, in der Mitte mit einem kleinen Nabel bezeichnet, von Substanz hart und zähe, wie Horn, von Farbe aschgrau, von Geschmack bitter. Verschiednen Thieren, besonders denen, die blind zur Welt kommen, sind sie ein Gift. Ein Hund starb an einer Gabe von einem halben Skrupel in vier Stunden. Auch bey Menschen äußern sich gefährliche Wirkungen. Dennoch haben sie neuere Aerzte mit glücklichem Erfolge wider Wechselfieber, in der Ruhr und andern Krankheiten gebraucht. Mit der Essenz davon heilte man die Wassersucht,

Man glaubt, daß das Schlangenholz, welches ebenfalls in der Medicin gebräuchlich ist, von einer Art dieses Baums herkomme. Es ist eine Armsdicke, schwarz und graugefleckte bittere Wurzel. Sie hat gleiche Wirkung mit der Brechnuß.

---

# Der Fischmondsame, Menispermum cocculus.

Der Strauch, von welchem die sogenannten Fischkörner (cocculi indici) kommen, wächst im Orient und in Ost-indien. Er trägt Beeren, wie große Erbsen. Diese werden uns getrocknet zuge-

schickt, da sie denn runzlicht und graubraun aussehen. Ihr Geschmack und Geruch ist widrig. Jede Beere enthält einen weißgelblichen Samenkern. Die Fische fressen sie gern, werden aber davon betäubt und gleichsam betrunken, so daß man sie mit Händen greifen kann. Um den Geruch zu verstärken, hüllt man sie in faulen Käse und Kampher. Diese verbothne Art der Fischerey kann jedoch nur in stillen Wassern bequem getrieben werden. In Indien braucht man diese Beeren nicht nur zum Fischfang, sondern auch um andre Thiere, Vögel, Ziegen, Kühe ꝛc. damit zu berücken. Sie haben also wirklich giftige Eigenschaften, wenn sie gleich nicht tödten. Bey uns dienen sie zur Bereitung einiger Salben wider das Ungeziefer.

---

# Die Beennuß, Nux been.

Man weiß zur Zeit noch nicht ganz sicher, welchem Gewächs diese Frucht zugehört. Die meisten behaupten indeß, daß der Baum Guilandina, wie er in der botanischen Sprache heißt, dieselbe hervorbringe. Er ist in Ostindien, Arabien und Egypten einheimisch. Die Nüsse, etwa so groß wie Erbsen, sitzen in einer dreyeckigen Schale, und mehrere Nüsse liegen in einer dreyklappigen Hülse beysammen. Die bittern Kerne erregen starkes Erbrechen und Purgiren. Am meisten benutzt man sie zur Gewinnung eines Oels, welches davon den Nahmen Been-öl führt. Die Egypter bereiten es in Menge, und verkaufen es größtentheils nach Italien, wo es zu Salben, Pomaden und Balsamen gebraucht wird. Weiches Wachs und Been-öl sind die vornehmsten Bestandtheile fast aller wohlriechenden Balsame. Auch

macht man davon Jesmin=Nelken=Orangen=öl u. s. w., auf die Weise, wie es oben unter dem Artikel Jasmin beschrieben worden ist. Es schickt sich zu diesem Zweck besser als andre Oele, weil es keinen Geruch hat, und fast gar nicht ranzig wird. Ein bemerkenswerther Nutzen des Been=öls besteht, nach der Versicherung eines Arztes, darin, daß es die Pockennarben vertreibt, wenn man die Haut fleißig damit schmiert.

---

# Der Kajaputbaum, Melaleuca leucadendron.

Dieser Baum, der in Ost=indien einheimisch ist, hat das Besondre, daß die Rinde des Stammes unten schwarz, oberwärts und an den Zweigen weiß aussieht, daher heißt er auch Melaleuca d. i. Schwarzweiß, und Leucadendron oder Weißbaum. Uns ist er deshalb wichtig, weil man von ihm ein kostbares Oel gewinnt, das Kajaput=öl, welches man vornehmlich auf der Insel Banda im Großen bereitet, und von da nach Batavia, und sodann weiter nach Holland schickt. Lange war der Ursprung desselben unbekannt; jetzt weiß man, daß es aus den Blättern des Baums destillirt wird. So wie wir es kaufen, hat es eine grüne Farbe, welche jedoch, wie Einige behaupten, ein Zeichen der Verfälschung seyn soll, denn das ächte, versichert man, sehe weißgelblich aus. Auch hat man Spuren von Kupfer darin entdeckt, welches von den kupfernen Gefäßen, worin es destillirt und aufbewahrt wird, herrühren mag. Dieses Oel ist so dünne und flüchtig wie Spiritus, und brennt, wenn man es anzündet, rein weg. Sein Geruch hat Aehnlichkeit mit dem Kampher= und Ter=

pentin=öl=Geruch, und ist allen Insekten zuwider. Es besitzt die Kraft der ätherischen Oele in einem sehr hohen Grade, indem es außerordentliche Hitze erregt, die Nerven reizt, und den Schweiß treibt; es hat aber vor jenen den Vorzug, daß es krampfhafte Bewegungen des Körpers stillt, und sich in der Starrsucht, im Magenkrampf und ähnlichen Krankheiten als ein wirksames Mittel zeigt.

---

# Der Orleanbaum, Bixa orellana.

Ein strauch=artiger Baum von der Größe eines Apfelbaums, welcher in den wärmern Gegenden von Amerika an feuchten Plätzen wild wächst, und sowohl hier, als in West=indien und auf den Molukkischen Inseln mit Sorgfalt angepflanzt wird. Die immergrünnen Blätter, die rothen und weissen Blühten, die des Jahrs zweymahl erscheinen, und vornehmlich seine nutzbaren Früchte machen ihn den Landeseinwohnern sehr werth. Er trägt nähmlich stachlichte Samenkapseln von der Größe einer Kastanienuß, worin zehn bis zwanzig Kerne, etwas kleiner als Erbsen, liegen. Diese Kerne sind mit einer dicken rothen Haut umgeben, welche den eigentlichen Gegenstand der Benutzung ausmacht. Man weicht zu dem Ende die Kerne in warmes Wasser ein, wäscht sodann die Haut mit den Händen ab, nimmt die entblößten Kerne daraus, und läßt das Wasser so lange stehen, bis sich seine Materie zu Boden gesetzt hat. Hierauf wird das Wasser behutsam abgegossen, der Bodensatz in flachen Gefäßen an der Sonne ausgesetzt, noch halb trocken mit etwas Oel vermischt, zu Kugeln oder länglichen Kuchen gebildet, und endlich vollends getrocknet. Dieß ist dann das schöne

rothe Farbe-Material, welches man im Handel unter dem Nahmen Orlean, (Roucou, Urucu) kennt. Es kommt in zwey bis drey Pfund schweren, in Schilfblätter eingewickelten Stücken, zu uns. Sowohl die Färber als Mahler bedienen sich desselben nicht nur zum Roth- und Gelbfärben, sondern auch zu andern Schattirungen. Es wird auch nebst der Cochenille und den Chouankörnern *) zur Bereitung des kostbaren Carmins gebraucht. S. den zweyten Theil S. 919. Die Wilden bemahlen mit der Farbe von Orlean ihren Leib, besonders wenn sie in den Krieg gehen.

---

# Der Kampherbaum, Laurus camphora.

Es gibt, außer verschiedenen Europäischen Gewächsen, welche ein dem Kampher ähnliches Wesen, zum Theil auch wahren Kampher liefern, hauptsächlich zwey zur Familie der Lorbeeren gehörige Bäume, wovon man dieß wichtige Produkt im Großen gewinnt. Die eine wächst in Japan und auf den nahe liegenden Inseln, erreicht die Größe einer mittelmässigen Linde, und hat lanzenförmige, immergrüne Blätter. Von diesem erhält man durch das Auskochen der Wurzeln und des Stammes — wiewohl alle seine Theile, selbst die Blätter von dieser Materie durchdrungen sind — vermittelst der Sublimation den gemeinen oder künstlich bereiteten Kampher. S. die Technologie.

*) Die Chouankörner werden aus der Levante gebracht, man weiß aber noch nicht, von welchem Gewächs sie ihren Ursprung haben. Sie sehen grünlich aus, und haben nur die Größe des Kohlsamens.

Die andere Art findet sich auf Borneo und Sumatra, wird gegen hundert Fuß hoch und so dick als eine Eiche, hat eyrunde, scharf zugespitzte Blätter und große tulpenförmige Blumen; auch unterscheidet sie sich durch die Früchte, welche bey der erstern Nüsse, bey der letztern Beeren sind. Dieser gibt einen natürlichen Kampher, indem sich derselbe zwischen den Holzfasern in dünnen Blättchen ansetzt, und wo eine Oeffnung befindlich ist, sich in Klümpchen sammlet. Wenn man bemerkt, daß ein Baum sehr reich an Kampher ist, so wird er zerhauen, und der Kampher herausgesucht. Von ältern Bäumen träufelt er in flüßiger Gestalt aus den von selbst aufgerißnen Zweigen herab, und wird in untergesetzten Gefäßen aufgefangen. Die Einwohner nennen es Kampher-öl. Der natürliche Kampher ist viel kostbarer, als der gemeine, und hat unter andern vor diesem den Vorzug, daß er nicht so geschwind an der Luft verdunstet. Eine Quantität von hundert Pfund gemeinen Kamphers verfliegt in einer Zeit von sechs Jahren gänzlich, wenn er der freyen Luft ausgesetzt ist; der natürliche hingegen verliert in diesem Zeitraum ungefähr zehn Pfund von seinem Gewicht. Er steht auch in Japan in sehr großem Werth, denn man gibt hundert Pfund gemeinen für ein Pfund natürlichen hin. Auch darf er gar nicht nach Europa geführt werden, sondern die Japaner kaufen ihn selbst auf. Ein Zentner von diesem Kampher kostet zwey bis drey tausend Thaler — nach der verschiednen Güte desselben — der Zentner vom gemeinen gilt funfzig bis hundert Thaler. Zu der Kostbarkeit des natürlichen Kamphers trägt auch noch der Umstand mit bey, daß ein mittelmäßiger Baum nur etliche Unzen, die größten aber doch nicht mehr als ein bis drey Pfund liefern. Ob die Japaner blos zu ihrem eignen Gebrauch, oder aus kaufmännischen Absichten allen na-

türlichen Kampher selbst aufkaufen, weiß man nicht gewiß. So viel ist bekannt, daß sie den gemeinen, der in ihrem Lande gesammlet wird, nicht zu reinigen verstehen, und daß sie fast gar keine Arzney ohne einen Zusatz von Kampher bereiten. — Aus den Beeren des Baums preßt man ein wohlriechendes Fett, welches zu Lichtern gebraucht wird. Die Stämme verarbeitet man zu Schränken und Kasten, worin wegen des starken Kamphergeruchs kein Insekt sich aufhält.

Der Kampher ist ein Körper von wunderbarer Natur, und von merkwürdigen Eigenschaften. Seine wesentlichen Bestandtheile kennt man noch nicht genau. Er hat vieles mit dem Harz, dem Gummi, dem Gummi-Harz und den wesentlichen Oelen gemein, gehört aber doch zu keinem von diesen Körpern, sondern macht eine eigene Substanz aus. Der gute, vollkommen gereinigte Kampher ist weiß, klar, leicht, fest, zerbrechlich, fühlt sich etwas feucht an, und hat einen starken, dem Rosmarin ähnlichen Geruch, und einen gewürzhaften bitterlichen Geschmack. Er schwimmt auf dem Wasser. In freyer Luft verdünstet er allmählich, aber in einem mit Wachs verschloßnem Glase behält er sein völliges Gewicht. Ans Feuer gehalten, brennt er mit einer hellen weißen Flamme; selbst auf dem Wasser brennt er fort. Hingegen geräth er weder durch ein Brennglas, noch auf Kohlen geworfen, in Flammen, sondern geht im Rauch auf. In einem Gefäß schmilzt er über dem Feuer zu einem Oele, und verfliegt in stark riechenden Dämpfen. Er besitzt auch viel Elektricität, und eine der Fäulniß widerstehende Kraft. Man hat Fleisch mit zerstoßnem Kampher in ein Glas gethan, welches gar nicht in Fäulniß überging. Im Weingeist und in Oelen löset er sich leicht auf; dem Wasser theilt er zwar Geruch und Geschmack mit, wird aber doch nicht vollkommen in demselben aufgelöst. Was seine Wirkung auf den thierischen Körper be-

trift, so ist nach angestellten Versuchen schon die bloße Ausdünstung desselben vielen Thieren tödtlich, besonders den Insekten. Nur die Motten machen eine Ausnahme, doch sterben sie auch von den Ausdünstungen des angezündeten Kamphers. Frösche in ein Glas mit Kampher gesetzt, lebten kaum noch eine Viertelstunde lang. Innerlich genommen, erregt der Kampher auch bey größern Thieren sehr heftige Zufälle; Schwindel, Krämpfe und Epilepsie, und eben diese Wirkungen zeigen sich bey Menschen, wenn es in starken Portionen und ohne gehörige Vorsicht gebraucht wird. Dennoch ist er ein vortreffliches Arzneymittel, welches sowohl innerlich als äußerlich wieder viele Krankheiten mit dem glücklichsten Erfolge angewandt wird. So dient er z. B. wider Faulfieber, wieder den kalten Brand, wider die Ansteckung der Pocken u. s. w. Wenn man ein leinenes Läppchen mit Kampher einreibet, und es vor die Augen hänget, so werden sie nicht von Pocken angegriffen, und auf diese Art kann man auch andre zarte Theile verwahren. Zurückgetretene Krätze, Blattern, Masern und dergleichen treibt er wieder hervor. Er zertheilt Geschwülste und Entzündungen, und befördert die Heilung bös-artiger Geschwüre. Bey dem innerlichen Gebrauch der Spanischen Fliegen (s. den ersten Th.) hindert er die schädlichen Wirkungen derselben, wenn man ihn mit oder nach denselben einnimmt. — Falsch und wieder alle Erfahrung ist es, daß er das Zeugungsvermögen schwäche.

In den Apotheken findet man Kampfer-öl, d. i. Kampher in Baum-öl aufgelöst, Kampherspiritus, oder Kampher in Weingeist aufgelöst und ähnliche Zubereitungen.

# Der Opobalsambaum, Amyris opobalsamum oder Balsamea meccanensis.

Der Balsam, welcher unter dem Nahmen Balsam von Gilead oder von Mecca in den allerältesten Schriften als das kostbarste und heilsamste Produkt der Natur gepriesen wird, kommt von einem Baum in Arabien, nicht weit von Mecca. Dieß ist aber auch fast alles, was wir mit Gewißheit von seinem Ursprung wissen, denn die Bereisung jener Gegenden ist den Christen gar nicht erlaubt, und die Nachrichten von dem Balsamgewächs beruhen also auch nur auf unsichern Erzählungen Mahomedanischer Kaufleute und Pilgrimme. Der Baum oder Strauch, welcher diesen Balsam gibt, soll nur in einem kleinen Bezirk zwischen Mecca und Medina wachsen, in dessen Besitz einige Arabische Familien sich getheilt haben. Man gewinnt ihn durch vorsichtiges Aufritzen der Rinde; der beste aber träufelt von selbst aus den Zweigen, jedoch sehr sparsam, indem ein Zweig täglich nicht mehr als drey bis vier Tropfen gibt. Diese Seltenheit macht ihn so theuer, daß ein Quentchen in Mecca selbst gegen zwey Thaler gilt. Privat-Personen bekommen ihn fast niemahls unverfälscht. Der ächte, reine Balsam wird für die vornehmsten Araber und Türken aufgehoben, und durch diese kommt er dann zuweilen als ein Geschenk in die Hände der Europäer. Dem türkischen Kaiser sendet der Statthalter von Mecca jährlich eine gewisse Quantität zum Präsent. — Anfangs ist der Balsam flüßig, blaß und trübe, mit der Zeit wird er aber zähe, gelblich und durchsichtig. Er hat einen durchdringend gewürzhaften Geruch und einen bitterlichen Geschmack. Das Kennzeichen seiner Aechtheit soll dieses seyn,

daß, wenn man einen Tropfen in kaltes Wasser träufelt, er sich sogleich auf der Oberfläche desselben ausbreitet und eine weißliche Haut bildet, welche sich mit einer Messerspitze abheben läßt. Allein diese Probe ist unsicher, denn der harzige Saft, welcher im März aus der Rinde unsrer Tannen und Fichten schwitzt, bildet auf der Oberfläche des Wassers ebenfalls eine solche Haut. Der große Ruhm, welchen dieser Balsam wegen seiner ausserordentlichen Heilkräfte erhalten hat, schreibt sich noch aus denjenigen Zeiten her, wo die Arzneykunst sich in ihrer Kindheit befand. Neuere Aerzte haben durch sorgfältig angestellte Versuche den besten Balsam von Mecca nicht wirksamer befunden, als gekochten Terpentin.

Noch sind durch den Handel bekannt Balsamkörner (carpobalsamum) und Balsamholz (xylobalsamum). Die Balsamkörner hält man für die Frucht des Balsambaums. Sie sind noch nicht so groß als eine Erbse, oval, braunröthlich, fast ohne Geruch und Geschmack. Frisch sollen sie so kräftig als der Balsam selbst seyn. Sie werden bey uns selten gebraucht. Balsamholz nennt man die dünnen Reiser des gedachten Baums, welche nur im Orient zum Räuchern dienen, und nach Europa fast gar nicht gebracht werden.

---

An=

# Anhang

von

# andern Balsamgewächsen

Es gibt noch mehrere Gewächse, welche Balsame liefern, von denen wir hier nur die bekanntesten und gebräuchlichsten anführen wollen.

Der Kopaivabalsam wird von einem schönen großen Baum in Süd-amerika gesammelt. Er ist weißgelblich, durchsichtig, und hat die Consistenz eines dicken Oels. Man verfälscht in öfters mit Terpentin, Mandel-öl ꝛc. Sein Nutzen in der Medicin, in der Oelmahlerey und zu Firnißen; macht ihn sehr schätzbar.

Der Peruvianische Balsam ist theils dunkelbraun, theils weißlich, und kommt aus dem Spanischen America, vorzüglich aus Peru, zu uns Der dunkelbraune wird durchs Kochen aus verschiedenen Theilen des Baums erhalten; der weißliche fließt von selbst aus der Rinde. Den Baum kennt man in Europa noch nicht. Dieser Balsam wird unter andern mit zu dem Englischen Pflaster genommen. S. den zweyten Theil, S. 816.

Der Balsam von Tolu, einer Stadt nicht weit von Karthagena im Spanischen Amerika, sieht rothgelb aus, und hat einen angenehmen Geschmack. Er ist zäher als die andern Balsame.

Der flüssige Amber (Liquidamber) oder flüssiger Storax (Styrax liquida). Beide kommen von Einem Baume, welcher in sumpfigen Ge-

genden in Mexico und Virginien wächst. Der flüßige Amber quillt aus der Rinde des Baums, und wird mit der Zeit hart; der flüßige Storax soll durchs Kochen aus den kleingeschnittenen Zweigen herausgezogen werden. Er kommt dem Peruvianischen Balsam sehr nahe.

---

# Der Gummiguttäbaum, Cambogia gutta und Guttaefera vera.

Nach den neuesten Untersuchungen gibt es hauptsächlich zwey Arten von Bäumen, welche das Gummigutta liefern, nämlich der gemeine (Cambogia gutta) und der ächte (Guttaefera vera). Der erstere wächst vornehmlich in Malabar, hat eine ziemliche Größe, und trägt gelbe oder roth- und grüngestreifte Aepfel mit einem sehr scharfen sauern Saft. Diese Früchte werden getrocknet, und von armen Leuten zu Brühen gebraucht. Aus dem Stamm des Baums tröpfelt ein citrongelber zäher Saft, welcher nach und nach trocknet und dann ins Braune fällt. Dieß ist das gemeine oder unächte Gummigutta. Die andre Art findet sich am häufigsten in Siam und Ceylon, ist etwas kleiner als jene, und bringt runde rothe Beeren, die noch einmahl so groß sind als Kirschen. Von diesem erhält man zum Theil durch das Aufreissen der Rinde, meistens aber durch das Zerbrechen der dünnen Zweige und Blätter, aus welchen der gelbe Saft tropfenweise hervordringt, das ächte Gummigutta. In Ansehung der Arzneykräfte bemerkt man zwischen dem ächten und unächten keinen Unterschied: aber als Farbenstoff hat das ächte wegen seiner Feinheit und Schönheit einen Vorzug. — Das Gummigutta besteht aus gummigten und har-

zigten Theilen, daher löset das Wasser von ihm fast eben so viel auf, als der Weingeist. Es kommt in großen platten Klumpen, oder in Gestalt kleiner Stangen zu uns, und ist hart, brüchig, glänzend, ohne Geruch, hat aber, wenn man es eine Weile im Munde hält, einen scharfen, brennenden Geschmack. Ans Licht gehalten, brennt es mit einer weißen hellen Flamme. Auf den thierischen Körper wirkt es, innerlich genommen, sehr heftig durch Purgiren und Erbrechen, daher es als Medizin vorsichtig gebraucht werden muß. Gegen verschiedene Uibel beweiset es sich besonders kräftig, vornehmlich gegen den Bandwurm. Siehe den zweyten Theil, S. 742. Am häufigsten dient es zur gelben Mahlerfarbe.

---

# Der Drachenbaum, Dracaena draco.

Wächst in Ost-indien, auf den Canarischen Inseln, dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und kommt auch in Süd-europa im Freyen fort. Er liefert das Drachenblut, ein trocknes, zerbrechliches, blutrothes Harz, ohne Geruch und fast auch ohne Geschmack. In Weingeist löset es sich ganz auf, im Wasser sehr wenig. Wenn man es anzündet, verbreitet es einen angenehmen Geruch. Das beste kauft man gemeiniglich in länglich runden Stücken, einer welschen Nuß groß. Nachgemachtes erkennt man daran, daß es nicht brennt, und sich ganz im Wasser auflöset. Zuweilen wird es in der Medicin als ein zusammenziehendes und stärkendes Mittel benuzt, am gewöhnlichsten aber zum Lackiren und Mahlen, da es eine sehr schöne rothe Farbe gibt. Man gewinnt ein ähnliches Harz, welches denselben Nahmen führt, auch noch von andern Gewächsen, z. B. dem Calamus Rotang.

# Der Kopalbaum, Rhus copallinum.

Eine Art von Sumach, dessen in der ersten Ordnung gedacht ist. Sein Vaterland ist Nord-amerika. Von ihm soll der Kopal (Pankopal, Kopalgummi) gewonnen werden. Inzwischen ist man doch darüber noch nicht einig, und man zählt ein ganzes Register von Gewächsen auf, wovon sich auch verschiedene in Ost-indien finden, welche dieß Produkt liefern sollen. Ja, man zweifelte ehemahls sogar, ob es überhaupt seinen Ursprung aus dem Gewächsreich und nicht vielmehr aus dem Mineralreich habe, da es in vielen Stücken dem Bernsteine ähnlich sey, und auch in einigen Gegenden an den Ufern der Flüsse gesammelt werde. Dieser letztere Umstand beweiset nichts, denn er kann durch starke Regengüsse von den Bäumen abgespült und nach den niedrig liegenden Flußbetten hingeführt werden. Neuere chemische Untersuchungen haben nun seine vegetabilische Natur außer Zweifel gesetzt. Der Kopal ist gelb, zuweilen heller, zuweilen dunkler, durchsichtig, und gibt, wenn man ihn auf Kohlen wirft, einen angenehmen Geruch von sich. In Holland verkauft man ihn in sechs Sorten. Der ächte levantische ist der beste, das Pfund davon wird mit vier Thalern bezahlt. Er dient hauptsächlich zur Verfertigung schöner Lackfirnisse. Da er sich aber in Weingeist schwer auflösen läßt, so macht man ein Geheimniß aus dem Kopalfirniß. Nach der Vorschrift eines berühmten Scheidekünstlers soll man ihn auf folgende Art erhalten: man nimmt acht Loth reinen fein pulverisirten Kopal, schüttet ihn in eine Phiole, und gießt vier- und zwanzig Loth höchst rektificirten Weingeist darüber. Die Phiole darf aber nur halb voll und die Oeffnung leicht verstopft seyn. Hierauf schüttelt man es wohl durcheinander, und setzt es in eine Sandkapelle.

Anfangs macht man ein gelindes Feuer, bis es gehörig durchgewärmt ist, alsdann legt man aber mehr Kohlen unter, damit es aufwalle. Es muß so lange kochen, bis man sieht, daß sich alles aufgelöst hat. Nun läßt man es etwas abkühlen, gießt das Flüssige in ein andres Glas, thut drey Loth Venetianischen Terpentin dazu, schüttelt es um, und stellt es wieder in die Wärme, bis der Terpentin auch aufgelöst ist. — Sonst sind auch wesentliche Oele und Vitriolnaphta bequeme Auflösungsmittels des Kopals.

---

# Der Storaxbaum, Sryrax officinale.

Wird im Orient und in Süd-europa häufig angetroffen, und gibt das unter dem Nahmen Storax bekannte Gummiharz, welches man aber von dem oben genannten flüßigen Storax unterscheiden muß. Man hat von jenem drey Sorten. Die erste ist der Storax oder Styrax in Körnern. Die Körner sind von der Größe einer kleinen Erbse, weiß oder blaßröthlich, durchsichtig, von angenehmen Geruch. Wenn man sie zwischen die Finger nimmt, zerfließen sie. Man sieht sie wegen ihrer Seltenheit und Kostbarkeit fast nur in Naturaliensammlungen. Die zweyte Sorte besteht aus Stückchen von ungleicher Gestalt und Größe, und kommt in Ansehung der Güte der erstern sehr nahe. Sie ist ebenfalls theuer und selten zu haben; doch trift man sie zuweilen in den Apotheken an, wo man sie gewöhnlich auch Storax in Körnern nennt. Die dritte Sorte endlich, der gemeine Storax, wird in großen, einige Pfund schweren Stücken zu uns gebracht, und ist mit Holzspänchen und andern Unrei-

nigkeiten vermischt. Er sieht braunroth aus, und hat ebenfalls einen angenhmen Geruch und etwas bittern Geschmack. Wir bekommen ihn aus dem Orient über Marseille, denn die Bäume im südlichen Europa schwitzen nur sehr wenig von diesem Saft aus. Man braucht den Storax am häufigsten zum Räuchern, seltner in der Arzney.

---

# Der Bocksbart, Astragalus tragacantha.

Ein kleiner stachlichter Strauch mit baum-artigen Stamme, ohngefähr zwey bis drey Fuß hoch und daumensdick, welcher im Orient und im südlichen Europa angetroffen wird. Aus der Rinde desselben dringt entweder von selbst, oder durch Einschnitte, ein Gummi hervor, das den Nahmen Tragant oder Tragacanth führt. Wir erhalten es aus der Türkey, denn die Europäischen Gewächse geben wenig oder nichts. Es ist von verschiedner Farbe, weiß, gelblich und röthlich. Das weiße, als das beste, braucht man am liebsten in der Medicin zur Bereitung der Sternkügelchen und dergleichen. Sonst bedienen sich desselben auch die Zuckerbäcker, die Färber, die Spitzenwäscherinnen statt der Stärke, u. a. m.

Wir übergehen hier einige nicht sehr gebräuchliche Materien dieser Art, deren Ursprung entweder ganz unbekannt, oder doch zweifelhaft ist, z. B. Myrrhen, Benzoe, Gummi Anime, Gummi Elemi ꝛc.

---

# Der Federharzbaum, Jatropha claſtica.

Das merkwürdige Produkt, welches uns in dieſem Jahrhundert unter dem Nahmen Federharz (Reſina elaſtica, auch Gummi elaſticum) bekannt geworden iſt, hat den Naturforſchern viel Stoff zu Unterſuchungen über ſeine Entſtehungsart und Beſchaffenheit gegeben, und noch liegt Manches davon im Dunkeln, wenn gleich das Meiſte ins Licht geſetzt iſt. Seinen Urſprung ſoll es von einem gegen ſechszig Fuß hohen Baum im ſüdlichen Amerika haben, welchen die Einwohner in den verſchiedenen Provinzen Heve, Cantſchue und Seringa nennen. Die Früchte ähneln den Früchten des Wunderbaums; die Rinde des Stammes iſt ſchuppig, wie ein Fichtenzapfen. Aus dieſer fließt, nach gemachten Einſchnitten, ein zäher, milchichter Saft, den man auffängt, und wenn er noch weich iſt — denn er wird an der Luft und Sonne bald feſt — ihn über thönerne Formen ſchmiert, und ihn ſo einem ſtarken Rauch ausſetzt. Hier trocknet er, und nimmt eine ſchwärzliche Farbe an; ehe er aber ganz trocken iſt, zeichnet man, der Zierde wegen, mit eiſernen Griffeln allerley Figuren ein. Zuletzt zerſchlägt man die Formen, oder erweicht ſie im Waſſer, wenn ſie aus ungebranntem Thon gemacht ſind. Man glaubt, daß mehrere amerikaniſche Bäume einen ſolchen Saft geben, woraus es bereitet werde, und daß es die außerordentliche Elaſtizität nicht von Natur, ſondern durch eine geheime Kunſt der Indianer erhalte. Auch hat man ſchon glückliche Verſuche mit dem Saft verſchiedener einheimiſcher Gewächſe gemacht, welche Hoffnung zur Gewinnung eines ähnlichen Produkts geben. So unter andern den Artikel Wunderbaum.

Die Amerikaner beſtreichen mit der noch flüßigen Materie ihre Mäntel, Hüte und andre Kleidungs-

stücke, wodurch sie, wenn die Materie trocken ist, dem Regen undurchdringlich werden. Auch machen sie von diesem Produkt Fackeln ohne Docht, gewöhnlich zwey Fuß lang und anderthalb Zoll dick. Sie brennen sehr hell, geben keinen unangenehmen Geruch, und fließen nicht, wenn sie nicht hin und her getragen werden. Eine solche Fackel brennt vier und zwanzig Stunden lang. — Sonst bilden sie noch allerley Hausgeräthe daraus; ferner, kleine Sprützen (daher nennen einigen den Federharzbaum Sprützenholz), Stiefeln und Schuhe, wozu sie sich wegen ihrer Elastizität, und weil sie nicht vom Wasser durchdrungen wird, vortreflich schickt. Die Farbe ist gemeiniglich schwarz, doch sieht man auch röthliches, blaues und gelbes Federharz, welches aber nicht so gut seyn soll, als das schwarze. Zu uns kommt es mehrentheils in Gestalt birnförmiger Flaschen, die wie schwarzes Leder aussehen. Eine Flasche von der Größe einer Maaßbouteille kostet vier bis fünf Thaler. Sie sind auf Reisen sehr bequem, und weder Wein noch andre Getränke nehmen einen Geschmack darin an. Da man aber dieß Produkt auch noch zu andern Zwecken benutzen wollte, so mußte man es auflösen, um demselben diejenige Form geben zu können, welche es der Absicht nach haben sollte. Hier zeigte sich indeß eine große Schwierigkeit; es widerstand den gewöhnlichen Auflösungsmitteln des Harzes und Gummi; und man erkannte daraus, daß es mit Unrecht elastisches Harz oder Gummi genannt werde. Zwar löset es sich in verschiednen Oelen auf, vornehmlich in Terpentinöl, desgleichen in starker Vitriolsäure; allein es verliert dadurch seine schätzbarste Eigenschaft, die Federkraft oder Elasticität. Diese besitzt es in einem hohen Grade. Man kann z. B. eine Flasche, deren Stoff die Dicke des Sohlenleders hat, vermittelst eingepumpter Luft so ausdehnen, daß sie fast so dünne und durchsichtig wie Papier wird. Läßt man die

Luft heraus, so springt die Flasche in ihre vorige Form zurück. Dieß geschieht aber nur bey einiger Wärme, denn in der Kälte verliert das Federharz seine Elasticität und wird spröde; so wie es hingegen bey einer Wärme von hundert Graden des Reaumürschen Thermometers in eine braune schmierige Masse zerfließt, die selbst nachher nie wieder ihre vorige Consistenz und Beschaffenheit erhält. — Endlich war man doch so glücklich, ein Auflösungsmittel zu entdecken, welches die Elastizität dieses wunderbaren Produkts nicht zerstört, und dieß ist die höchst rektifizirte Vitriolnaphta. Allein es gehört eine ganze Unze dazu, um ein Quentchen Federharz aufzulösen, welches allerdings sehr kostbar ist. Man hat daher auch wohlfeilere Mittel zu erfinden gesucht, und zwar nicht ohne Erfolg; doch dieß anzuführen, würde uns hier zu weit von unserm Zweck entfernen. Man benutzt es nunmehro hauptsächlich zu allerley chirurgischen Instrumenten, zu Bruchbändern, Milchpumpen u. s. w. Auch bereitet man einen vortreflichen Firniß daraus. Allein wegen des hohen Preises dieser Materie und der mit der Auflösung verbundenen Schwierigkeiten, hat man einen ähnlichen Firniß vorgeschlagen, welcher vollkommen statt jenes zu gebrauchen seyn soll. Die Anweisung dazu siehe in dem Goth. Magaz. für Phyfik und Naturg. im vierten Stück des zweyten Bandes S. 27. — Ein sehr bekannter Nutzen des Federharzes ist der, daß es zur Reinigung des mit Bleystift beschriebenen Papiers dient, welches besonders beym Zeichnen bequem ist.

# Der Chinabaum, Cinchona officinalis.

Dieser durch die heilsamen Wirkungen seiner Rinde so berühmte Baum wächst in Süd-amerika, insbesondre in Peru, nahe bey der Stadt Loja oder Loxa, auf einer Reihe von Bergen. Er wird, wenn er Zeit zum Wachsthum hat, hoch und stark, zuweilen wie ein Mann im Leibe dick. Seitdem aber die Rinde desselben ein kostbarer Handelsartikel geworden ist, sieht man nur noch selten Bäume von der Größe, weil sie durch das öftere Abschälen ausgehen. Die erste Veranlassung zur Kenntniß der Kräfte dieses Baums wird verschiedentlich erzählt. Unter andern sagt man, daß ein Amerikaner, der mit dem Fieber behaftet gewesen sey, aus einem Teiche, in welchen einige dieser Bäume gefallen waren, getrunken habe, bloß um seinen Durst zu löschen. Das Wasser schmeckte zwar bitter, er wurde aber wider Vermuthen von dem Fieber befreyet. Nachher gab er andern Fieberkranken den Rath, sich eben dieses Mittels zu bedienen, und auch sie erfuhren die fieberyertreibende Kraft des Wassers. Es war natürlich, daß man den Grund hievon in den im Teiche liegenden Bäumen suchte, und so wurden diese den Landeseinwohnern allgemein als eine wirksame Arzney wider das Fieber bekannt. Unter den Europäern lernten sie in der Folge die Eroberer von Mexiko und Peru, die Spanier, zuerst kennen, und durch diese breitete sich der Ruhm dieses Heilmittels bald in ganz Europa aus. Denn als die Gemahlinn des Vicekönigs von Peru, die Gräfin Chinchon, in ein hartnäckiges Wechselfieber verfiel, so empfahl ihr der Stadtrichter von Loxa den Gebrauch der Fieberrinde. Der Erfolg dieser Cur war so glücklich, das die Gräfinn selbst anfing, die Rinde mit den größten Em-

pfehlungen zu vertheilen, daher hieß sie zu der Zeit der Gräfinn Pulver. Bald nachher überließ sie die Austheilung den Jesuiten, und nun erhielt es den Nahmen Jesuitenpulver. Die Jesuiten schickten eine Quantität davon nach Europa an den Kardinal Lugo, worauf es Kardinalspulver genannt wurde. Die jetzt noch gewöhnliche Benennung China-rinde scheint von dem Nahmen des Grafen Chinchon entstanden u seyn. Von ihrem Vaterlande heißt sie auch Peruvianische Rinde. — Quinquina, d. i. die Rinde der Rinden, wird sie von den Amerikanern genannt. Seit der Zeit, und vornehmlich seit der Rückkunft des Grafen Chinchon nach Spanien, im Jahr 1640, stieg ihr Ruhm immer höher, und ihr Verbrauch wurde in Europa so stark, daß man in Peru nicht genug liefern konnte, und daher häufig andere Rinden mit unter mischte. Dieser letztere Umstand verursachte, daß ihr Credit sehr fiel, daher in dem Jahre 1690 viele tausend Pfund in dem Hafen von Loxa liegen blieben.

Man schält die Rinde vom Monath Septemher bis zum November, weil es nur in dieser Zeit auf den Bergen in jenen Gegenden nicht regnet, denn man muß sie sorgfältig vor Näsſe in Acht nehmen, wodurch sie sonst unbrauchbar wird. Junge Bäume schlagen nach dem Abschälen wieder von neuem aus, die alten aber sterben. Es ist zu verwundern, daß man die Fortpflanzung dieser nützlichen Bäume blos der Natur überläßt. Sie vermehren sich zwar von selbst leicht und schnell; aber die erstaunliche Consumtion der Rinde läßt doch mit der Zeit einen gänzlichen Mangel befürchten, wenn man denselben nicht noch durch fleißigen Anbau verhindert. — Man theilt dort die Rinde in drey Sorten ab, in die weiße, gelbe und rothe, sie kommen jedoch nicht alle von ebendemselben

Baum; obgleich auch bey dem ächten Chinabaum die Gegend, wo er wächst, und das Alter des Stammes und der Aeste, von denen man die Rinde schält, einen beträchtlichen Unterschied in der Güte derselben macht. Die Kennzeichen der besten Sorte sind folgende; sie ist zusammengerollt, nicht über zwey bis drey Linien dick, äußerst ungleich, schwärzlich und weißlich oder braun, inwendig aber fest, glatt und zimmtbraun; sie läßt sich leicht brechen und zerreiben, ist nicht holzig, nicht faserig und wurmstichig; sie hat anfangs einen gelinden gewürzhaften, darnach aber widrigen, bittern und etwas zusammenziehenden Geschmack und einen feinen dumpfigen Geruch. Eine andre Probe ist diese: man kocht eine Portion Chinapulver in wenigem Wasser, und gießt das Abgekochte in eine Flasche. Wenn es nun, so lange es heiß ist, roth, und wenn es kalt geworden und den Bodensatz hat fallen lassen, blaß aussieht, so kann man von der Güte der Rinde überzeugt seyn. — Die meiste wird durch die Engländer nach Europa gebracht, welche die beste für sich behalten, und die schlechtere der Holländern verkaufen.

Die Tugenden dieser schätzbaren Arzeney gründen sich vornehmlich auf ihre zusammenziehende und stärkende Kraft. Mit gehöriger Vorsicht und unter Anleitung eines erfahrnen Arztes gebraucht, ist die ächte unverfälschte Chinarinde nicht nur das herrlichste Mittel wider Wechsel = und faulende Fieber, sondern auch wider alle die Krankheiten, welche von Schwäche der Nerven, der Lungen und der Gedärme herrühren *).

*) Die Chinawurzel, welche nicht sonderlich in Gebrauch ist, kommt von einem ganz andern Gewächs aus Ost=indien und China.

# Die Quassie, Quassia amara.

Ein Baum von mittlerer Größe, welcher in Surinam und auf der Insel Sanct Croix an den Ufern der Flüße wild wächst. Vor etwa zwanzig Jahren hat man ihn, seiner Nutzbarkeit wegen, auch nach Cayenne verpflanzt. Er besitzt in allen seinen Theilen eine Bitterkeit, die alles Bittre übertrift, was man bis jetzt in der Natur kennt, die Koloquinte und den gelben wilden Gentian ausgenommen. In Betracht der heilsamen Wirkungen hat er vor den übrigen bittern Arzneyen einen entschiedenen Vorzug. Ein Sclave in Surinam, Nahmens Quassi, entdeckte zuerst seine Kräfte, und brauchte ihn gegen die dort einheimischen bös-artigen Fieber, als ein geheimes Mittel. Dadurch erwarb er sich nicht nur sehr große Reichthümer, sondern auch einen solchen Ruhm, daß man ihn fast göttlich verehrte. Bey uns ist diese Arzney erst seit einigen Jahren bekannt geworden. Man braucht vornähmlich die Wurzel des Baums, welche viel kräftiger ist, als das Holz des Stammes. Sie hat eine dünne, aschgraue Rinde, und ein weißes,

Aber noch vorzüglicher als die Chinarinde soll die Angustura-rinde seyn, die von einer Gattung der Magnolia (S. 205.), oder, wie Andre meinen, von der Brucea ferruginea genommen wird. Man glaubt, daß der Baum aus Angustura in Süd-amerika nach der Insel Trinidad gebracht sey, ursprünglich aber aus Afrika stamme. Er verträgt auch unser Klima, und es ist zu wünschen, daß man Versuche mit der Anpflanzung desselben machen möge, denn die Rinde wird für das beste stärkende und fäulnißwidrige Mittel gehalten. Vor der Chinarinde hat sie den Vorzug, daß sie in weit schwächern Gaben wirkt, den Magen nicht so beschwert, und keine Verstopfungen verursacht.

leichtes, geruchloses Holz. Die Rinde ist noch etwas bitterer, als der Kern.

Man kann die Quassie zwar gepülvert in Substanz einnehmen, allein sie beschwert einen schwachen Magen und verursacht leicht Verstopfungen. Besser ist es, einen Aufguß davon zu machen, entweder mit Wasser oder mit geistigen Getränken. Letztere verlieren dadurch fast ganz die berauschende Kraft. Ein kalter Aufguß scheint noch mehr Kräfte herauszuziehen, als ein warmer, oder das Kochen; ein Beweis, daß sie mehr gummigte als harzigte Theile enthält. Gemeiniglich gießt man auf ein bis zwey Quentchen geraspeltes oder fein zerschnittnes Holz ein Pfund von der Flüssigkeit, und läßt es zusammen vier und zwanzig Stunden stehen. Doch kann man es, ohne Schaden befürchten zu dürfen, auch noch stärker machen. Der tägliche und anhaltende Gebrauch dieses Aufgusses ist das vortreflichste magenstärkende Mittel für diejenigen, welche wegen vernachlässigter Leibesbewegung und wegen zu starker Anstrengung der Seelenkräfte an schlechter Verdauung, an Blähungen und Verstopfungen leiden. Er wird daher hypochondrischen Gelehrten ganz vorzüglich empfohlen *). Andre Krankheiten, wider welche die Quassie wirksam ist, findet man in den Schriften der Aerzte angezeigt.

*) Da ich selbst, leider! schon seit mehrern Jahren zu dem Orden dieser Unglücklichen gehörte, und so schwach war, daß ich weder China noch Eisenfeil ertragen konnte; so wurde ich zuerst durch die Empfehlungen des Hrn. Ritter Murray in seinem apparatu medicaminum etc. auf dieses herrliche Mittel aufmerksam gemacht. Der Erfolg von dieser Kur hat meine Erwartung noch übertroffen.

Eine Gattung Quassie ist die Simarube (Quassia Simaruba), wovon die Rinde der Wurzel wider Durchläufe und wider die Ruhr gebraucht wird.

---

# Croton, Croton.

Es finden sich in dieser Familie einige Gattungen, welche ihrer Nutzbarkeit wegen angezeigt zu werden verdienen. Dahin gehört erstlich:

Der Cascarill-Croton (Croton cascarilla), ein Strauch mit baumartigem Stamme, in Amerika einheimisch, dessen Rinde unter dem Nahmen Cascarille in der Medicin gebräuchlich ist. Man verkauft sie in aufgerollten, röhrenförmigen, einige Zoll langen Stückchen. Die Rinde selbst ist eine bis zwey Linien dick, äusserlich mit einer weißen runzlichten Haut überzogen, unter welcher die Farbe hellbraun erscheint. Sie hat einen bittern, gewürzhaften Geschmack und einen angenehmen, aber schwachen Geruch. Man bedient sich ihrer als eines auflösenden, stärkenden und schweißtreibenden Mittels.

Der Purgir-Croton (Croton tiglium), ebenfalls ein baumartiger Strauch, dessen Vaterland Ost-indien ist. Er besitzt eine außerordentliche Schärfe, so daß die Blätter, wenn man sie in den Mund nimmt, eine Entzündung des Halses erregen. Der Same desselben (grana tiglia, Purgirkörner) ist ein starkes Brech- und Purgirmittel.

Der Lack-Croton (Croton lacciferum) wächst in Ost-indien, und liefert die feinste Sorte des Gummilack, welchen die im zweyten Theil S. 681. beschriebnen Schildläuse auf ihm bereiten.

Der Talg-Croton (Croton sebiferum), vier bis fünf Fuß hoch, wird in China angetroffen. Seine Samenkörner, von der Größe der Erbsen, liegen in einer fettigen Haut, welche die Chineser auskochen, und von der talg-artigen Materie Lichter verfertigen.

Von dem Lakmus-Croton mit krautigem Stengel s. die zweyte Klasse.

---

# Der Guajakbaum, Guajacum officinale.

Wächst in Amerika und West-indien, und erreicht fast die Größe unsrer Eichen. Das Holz ist gelblich wie Buchsbaum, im Kern schwarzgrün, sehr fest und hart, und so schwer, daß es im Wasser zu Boden sinkt. Es enthält viel Harz und Gummi, und hat einen bittern gewürzhaften Geschmack. In Amerika wird es zum Bauen und Brennen benutzt. Jedoch war es den Einwohnern auch schon längst als ein sicheres Mittel wider die venerische Seuche bekannt. Von ihnen erfuhren die Spanier dieß Recept zuerst, und durch diese wurde es in der Folge den übrigen Europäern mitgetheilt. Der berühmte Ulrich von Hutten — bekanntlich ohne seine Schuld von dieser Pest angesteckt — war in Teutschland einer der Ersten, welcher die heilsame Eigenschaft dieses Holzes an sich selbst bewährt fand, und sie dadurch in Ruf brachte.

Vor-

Vorher hatte er die Speichelkur eilfmahl vergeblich gebraucht. — Wir bekommen das Holz in großen Stücken, die oft etliche Centner wiegen. In der ersten Zeit war es so kostbar, daß man ein Pfund mit eilf Dukaten bezahlen mußte. Jetzt wird es nicht blos in der Medicin, sondern auch von Tischlern und Drechslern benutzt, weil es sich vortrefflich poliren läßt. Uiberhaupt ist der Ruhm desselben als Heilmittel jener Krankheit sehr gesunken, seitdem die Queckſilberkur in Aufnahme gekommen ist.

Das sogenannte heilige Holz hat von eben diesem Baum seinen Ursprung. Es sieht etwas gelber aus als jenes, und dieser Unterschied rührt theils vom Alter, theils von dem Boden her, wo es gewachsen ist.

Aus der Rinde älterer Bäume schwitzt von selbst ein Gummi (oder vielmehr Harz) aus, aber sparsam; reichlicher fließt es, wenn man Einschnitte macht; auch wird es durch die Scheidekunst aus dem Holze gewonnen. Die erste Sorte (Gummi Guajaci nativum) ist die beste. Es sieht bräunlich oder gelblich aus, und kommt im Geschmack und Geruch dem Holze nahe. Man macht es zuweilen aus Kolophonium mit Schwefelbalsam betrüglich nach. Das ächte Guajakgummi wird von den Aerzten als ein schweißtreibendes und eröffnendes Mittel sehr geschätzt, und besonders wider das Podagra gebraucht. Man erhält auch aus dem Holze einen Spiritus und ein Oel.

# Der Brasilienholzbaum, Caesalpinia brasilienſis.

Ein großer ſtarker Baum, deſſen Stamm krumm und knotig, die Rinde ſtachlicht iſt. Seine wohlriechenden Blühten haben die Geſtalt der Aehren, die Blätter ähneln den Buchsbaumblättern, das Holz iſt roth und hart, hat aber einen grauen, zum Färben unbrauchbaren Kern, ſo daß wenig Holz übrig bleibt, wenn man es von dem Kern abſondert. Er wächſt in Braſilien, Jamaika und Carolina. Von der Stadt Fernambuk in Braſilien, wo das Holz eingeſchifft wird, hat es den Nahmen Fernambuk, welches im gemeinen Leben Fernabock oder Ferlebock ausgeſprochen wird. Jährlich werden an zwanzig tauſend Centner — der Centner ungefähr zu zehn Thaler — nach Europa geſandt. Es färbt zwar eben ſo wenig dauerhaft, als das Kampecheholz, aber doch braucht man vom letztern wohl noch einmahl ſo viel, um eine gleiche Quantität zu färben. Auch dient dieſes Holz zur Bereitung der rothen Tinte. Man thut nähmlich zu ein 1/4 Pfund Fernambuk 2 Loth Alaun und 2 Loth Weinſteinkryſtallen, kocht es zuſammen in einem Quart Regenwaſſer bis zur Hälfte ein, und miſcht zuletzt noch 2 Loth vom arabiſchen Gummi und eben ſo viel feinen Zucker darunter.

---

# Der Kampechebaum, Haematoxylum.

Er findet ſich am häufigſten bey Kampeche auf der Halbinſel Jukatan in Neuſpanien, man hat ihn aber auch auf den Antilliſchen Inſeln angepflanzt.

Er wird etliche und zwanzig Fuß hoch, und hat einen dünnen, gemeiniglich krummen Stamm, dessen Splint weiß, der Kern aber blutroth ist, daher man es auch Blutholz zu nennen pflegt. Am Alter nimmt es eine dunklere Farbe an, und wenn es gefällt ist, und lange liegt, geht die Farbe ins Schwärzliche über. Man schätzt es wegen seiner färbenden Kraft sehr hoch. Es dient nicht nur zu einem unächten Purpur, sondern auch zur Gründung der feinsten schwarzen und violetblauen Farbe. Diese letztere Eigenschaft, nähmlich blau zu färben, hat ihm den Nahmen Blauholz gegeben. Seltner wird es in der Arzeney gebraucht. Ehemahls entstanden über das Recht, dieß Holz an den Bayen von Kampeche und Honduras fällen zu dürfen, zwischen den Engländern und Spaniern oft blutige Streitigkeiten. Allein in dem vorletzten Friedensschluß ist den Engländern diese Erlaubniß zugestanden worden. Indeß steht es jetzt nicht mehr in dem hohen Werth, als anfangs, theils weil man andre Farbestoffe hat, die seine Stelle ersetzen, theils weil es auch in Westindien an mehrern Orten angebauet wird. — Das schwarzrothe Gummi des Baums hat mit dem Holze gleichen Nutzen.

---

# Der Santelbaum, Santalum.

Von dem Sandel oder Santelholz gibt es drey Sorten: weißes, gelbes und rothes. Das weiße (Santalum album) wird am wenigsten geachtet; das gelbe (Santalum citrinum) hat einen angenehmen Geruch und bitterlichen Geschmack. Beyde Sorten sollen von Einem Baum in Ostindien kommen, dessen weißes Holz im Alter gelb wird;

doch behaupten Andre, daß es eine besondre Art gelben Santel gebe. Die Indianer schätzen letzteres wegen seines angenehmen Geruchs sehr hoch, sie stossen es zu Pulver, machen mit Wasser einen Brey daraus, und bestreichen damit ihren Leib und ihr Hausgeräthe. In China dient es zum Räuchern in Götzentempeln. Bey uns wird es blos von Ebenisten gesucht, denn sein medicinischer Gebrauch hat aufgehört. — Der rothe Sandelbaum (Caesalpinia Sapan) ist mit dem Fernambuk verwandt, und wächst in Ost- und West-indien. Das Holz kommt vornehmlich von der Küste Koromandel zu uns, und wird zum Behuf der Färberey in Hamburg, Nürnberg, Straßburg ꝛc. theils geraspelt, theils zu Pulver gemahlen.

---

## Der Mahagonibaum, Switenia Mahagoni.

Ist im südlichen Amerika und auf den caraibischen Inseln einheimisch, wo es gewöhnlich auf Felsen wächst, welche durch seine starken Wurzeln oft zersprengt werden. Ungeachtet der kümmerlichen Nahrung auf diesem Stand-ort ist sein Wachsthum doch schnell, und der Stamm erhält eine beträchtliche Höhe und Stärke, nicht selten vier Fuß im Durchschnitt. Sein feines braunrothes, ungemein hartes und schweres Holz, läßt sich vortrefflich poliren, und wird zur Verfertigung der kostbarsten Möbeln gebraucht. Die Engländer nennen es Mahagoni, die Franzosen Amaranthe. Nach England soll jährlich, größtentheils aus Jamaika, für fünf und zwanzig tausend Pfund Sterling von diesem Holz gebracht werden. In Ame-

rika dient es mit zum Schiffbau, wozu es sich besonders wegen seiner Dauerhaftigkeit und Härte empfiehlt; es wird selbst von einer Kanonenkugel nicht zerschmettert, sondern sie bleibt darin stecken. Man pflegt bey uns inländischen harten Hölzern durch verschiedne Beizen das Ansehen des Mahagoni zu geben. Das Holz wird zu dem Ende erst mit Alaunwasser, sodann mit einer Brühe von Safran, welche in Wein-essig stark eingekocht und nachher wieder verdünnt worden, überstrichen, und zuletzt mit der eigentlichen Beize von Fernambuk, wozu halb Regenwasser und halb Bier-essig genommen wird.

Das Holz der Virginischen Traubenkirsche (s. diesen Artikel) führt den Nahmen unächtes Mahagoni, weil es dem ächten ähnlich sieht.

---

# Ebenholz *).

Ein pechschwarzes, schweres, sehr feines und festes Holz, wie Elfenbein, welches im Feuer einen angenehmen Geruch von sich gibt. Das schönste wird aus Afrika gebracht, das Ost-indische hat keine so vollkommen schwarze Farbe. Der Baum, welcher dasselbe liefert, ist noch nicht genau bestimmt, und hat daher auch keinen botanischen Nahmen, indeß soll einer neuen Beschreibung zufolge, die Rinde weiß, das Blatt breit und so dick wie starkes Papier, oben dunkelgrün, unten weiß; der Geruch der Blühte den Nelken und die Frucht den Mispeln ähnlich und eßbar seyn. Nur der Kern des Baums

*) Von dem hebräischen Worte Eben ein Stein, also Holz, so hart wie Stein.

ist schwarz, und ein Stamm von sechs Quadratzoll im Durchschnitt hat zuweilen kaum zwey Zoll schwarzen Kern. Seiner Kostbarkeit wegen wird es nach dem Gewicht verkauft, und das Pfund in unsern Gegenden mit acht Groschen und drüber bezahlt. Die Tischler brauchen es zum Furniren, d. i. allerley Hausgeräth von schlechtern Holz damit zu belegen und auszuschmücken. Selten macht man Möbeln ganz von Ebenholz, weil es in so hohem Preise steht. Uiberhaupt ist es jetzt nicht mehr viel im Gebrauch, da man es durch die Kunst nachmachen kann. Man nimmt dazu gewöhnlich Birn- Pflaum- oder Buchsbaumholz, reibt es zuerst mit einer Farbe von Fernambuk (indem man dieses in Wasser kocht, und wenn es violet geworden, Alaun dazu wirft); darnach macht man einen Aufguß von Eisenfeilspänen mit Essig auf heisse Asche, und mischt so viel Salz darunter, als man mit den Fingern fassen kann, und diese Beize trägt man mit einem Pinsel auf das vorher gefärbte Holz, so wird es schwarz. Zuletzt polirt man es noch mit Wachs. Die Farbe ist aber doch nicht dauerhaft.

Das braungrüne, gleichfalls sehr harte und feine Holz des Aspalath (Aspalathus ebenus), welcher in West-indien gefunden wird, nennt man falsches Ebenholz.

---

# Adler oder Paradiesholz.

Man verkauft unter diesen Nahmen mehrere Sorten von kostbaren Hölzern, deren Herkunft noch nicht völlig bekannt ist. Sie sehen roth aus, in verschiedenen Schattirungen bis ins Schwärzliche hinab, mit aschfarbnen oder gelblichen Streifen durchzogen, und

geben, auf Kohlen geworfen, einen lieblichen Geruch. Eine Sorte kommt von dem gemeinen Adlerholzbaum (Excoecaria agallocha). Dieser wächst vorzüglich auf den moluckischen Inseln, und enthält einen sehr ätzenden milchichten Saft, daher man bey dem Fällen vorsichtig seyn muß, daß nichts davon ins Auge sprützt. Wegen des bittern Geschmacks nennt man dieß Holz auch Aloeholz.

## Eisenholz.

Auch dieses Holz, welches seiner ungemeinen Festigkeit wegen so genannt worden ist, erhält man von mehr als Einer Gattung von Bäumen. Frisch läßt es sich, jedoch sehr schwer, mit scharfen Instrumenten bearbeiten; wenn es aber erst etliche Monathe gelegen hat, so widersteht es den Hieben der Axt, und man ist nicht mehr im Stande einen Nagel hineinzuschlagen. Es wird daher auch in Ost-indien zu mancherley Zwecken anstatt des Eisens gebraucht, z. B. zu Ambosen, zu Ankern u. s. w., und steht daselbst in großem Werth. Solches Holz liefert unter andern der Affenbaum Mimusops elengi) und die Mesue (Mesue ferrea), beyde in Ost-indien einheimisch.

## Rosenholz.

So nennt man ein weißgelbliches Holz, welches einen Rosengeruch hat, und von den Canarischen und Antillischen Inseln, auch aus dem Orient zu uns gebracht wird. Es besteht gemeiniglich aus knotigen, krummen Stücken, die nur einen oder zwey Dau-

men dick sind. Im Kern sieht es etwas röthlich aus. Einige vermuthen, das es die Wurzel des Canarischen Ginsters (Genista canariensis) sey; Andre meinen, es komme von einer Art Aspalath, einem sehr großen Baum, der besonders auf der Insel Rhodus häufig wächst: daher heißt es auch Rhodiserholz. Es wird theils zu feinen Sachen verarbeitet, theils gepülvert zu Räucherkerzchen und dergleichen genommen. In Holland destillirt man das kostbare Rosenholz-öl davon, welches hauptsächlich zu Balsamen 2c. gebraucht wird, aber auch medicinische Kräfte besitzen soll.

# Palmen, Palmae.

Die zahlreiche Familie der Palmen behauptet unter allen Gewächsen auf unsrer Erde in jedem Betracht den ersten Rang. Die Vortheile, welche der Mensch von den übrigen Gewächsen zusammengenommen erhält, gibt ihm das Geschlecht der Palmen allein. Sie speisen, tränken und kleiden ihn, sie liefern ihm Materialien zu seiner Wohnung und zum Hausgeräth, und lassen keins seiner Bedürfnisse unbefriedigt. Aber sie sind auch eben so merkwürdig als nützlich, und zeichnen sich durch ihre Struktur und erstaunliche Größe von andern aus. Ihr gerader einfacher Stamm hat keine eigentliche Rinde, wie unsre gemeinen Bäume, auch keine Aeste und Zweige, sondern es bildet sich oben am Gipfel ein Büschel von immergrünen meist herabhängenden Blättern, die zum Theil über zwanzig Fuß lang sind, so daß sie in Betracht ihrer Größe die Stelle der Zweige sehr wohl vertreten können. So wie der Stamm höher treibt, fallen die Blätter ab, und lassen an demselben kurze Stümpfe zu-

rück, welche das Hinaufsteigen erleichtern. Diese Stümpfchen umgeben den Stamm rings umher wie Schuppen, und dienen ihm statt der Rinde. Aus den Winkeln der Blätter kommt die Blühte hervor, in Gestalt eines mit einer Scheide bedeckten Kolben: die Scheide öffnet sich darnach, und sodann entfaltet sich die Blühte in einem trauben-artigen Büschel. Bey einigen Arten befinden sich männliche und weibliche Blühten auf Einem Stamme, bey andern sind sie getrennt. Es gibt Palmen, die nur gegen drey Fuß hoch werden; aber auch solche, die zu der unglaublichen Höhe von zwey bis drey hundert Fuß empor streben *). Ihr Stamm wird nicht nur von den stärksten Stürmen nicht umgeworfen, sondern auch nicht einmahl zum Wanken gebracht, — ein Sinnbild des Sieges-Helden, dem die Palme von Alters her geweihet war. — Das Vaterland der Palmen ist der wärmere Theil der Erde. Sie finden sich in den heissen Gegenden von Asien, Afrika und Amerika: einige Gattungen auch in Süd-europa. Wir wollen die wichtigsten derselben jetzt kürzlich anzeigen.

## Die Dattelpalme, Phoenix dactylifera.

Eine der gemeinsten und nutzbarsten Palmen, daher man sie auch wohl schlechthin und vorzugsweise den Palmbaum nennt. Sie wird in Afrika und Asien, vornehmlich in Syrien, Palästina und Egypten häufig angetroffen; auch hat man sie schon seit

*) S. Sukkow ökonomische Botanik, S. 214. und des Hausvaters dritten Theil, S. 641.

langer Zeit in einigen Gegenden des südlichen Europa angepflanzt. Unter andern sieht man in Valenzia einen Wald von funfzig tausend Stück. Doch bringen sie hier nicht so vollkommne Früchte, als in ihrem Vaterlande.

Die Dattelpalme wird zuweilen über hundert und funfzig Fuß hoch. Die Blattstiele haben eine Länge von sechs Fuß und an den Seiten schilf-ähnliche Blätter, zwey Zoll breit, und in der Mitte — der Länge nach — zusammengehalten. Männliche und weibliche Blühten stehen auf verschiednen Stämmen, und wenn beyde Geschlechter sich nicht nahe genug beysammen befinden; so muß man der Befruchtung durch die Kunst zu Hülfe kommen. Auf dem weiblichen Stamm wachsen die Früchte in Einem großen Büschel beysammen, gegen zweyhundert an der Zahl. Sie sind von der Gestalt der Eicheln und von der Größe der Pflaumen, sehen zur Zeit der Reife rothgelblich aus, und haben ein süßes Fleisch, in welchem ein länglicher harter Kern liegt. Man ißt diese Früchte, die Datteln, theils roh, theils verschiedentlich zubereitet. Der ausgepreßte Saft dient statt Syrup, auch gibt er nach der Gährung einen angenehmen Wein. Die Kerne werden zu Mehl gemahlen oder gekocht, und Kameele, Ochsen und andre Lastthiere damit gefuttert. Zu uns kommen die Datteln getrocknet meistens aus Afrika. Hundert Pfund kosten in Amsterdam etwa dreyßig Gulden. Sie schmecken fast wie trockne Feigen.

Man genießt aber nicht nur die Früchte, sondern auch andere Theile des Baums: denn wenn er noch jung ist, hat er ein weiches wohlschmeckendes Mark, welches als ein Leckerbissen gegessen wird. Mit zunehmendem Alter erhärtet es nach und nach in dem Stamme von unten auf, so daß zuletzt nur noch der Gipfel eßbares Mark enthält. Ist endlich

auch dieses hart geworden, so geben doch die jungen, noch nicht völlig entfalteten, Blätter von Zeit zu Zeit eine schmackhafte Nahrung. Man nennt sie Palmkohl, und speiset sie nicht nur gekocht als Gemüse, sondern auch eingemacht als Confekt (Palmkäse), ja sogar im Nothfall roh. Uiberhaupt sind die jungen Blätter fast von allen Palmen genießbar. Aus dem Stamm lockt man durch Einschnitte einen süßen Saft, den sogenannten Palmwein, welcher sich aber nur vier und zwanzig Stunden hält, und dann sauer und ungesund wird.

Eben so wird dieser Baum auch zu andern Bedürfnissen auf mannigfaltige Art benutzt, das Holz zum Bauen und Brennen; die Blumenscheiden oder Deckel zu Trinkgeschirren, indem man ihnen, wenn sie noch weich sind, durch Drücken die erforderliche Gestalt gibt; die Stengel der Blumenbüschel nach gehöriger Zubereitung zu festen Stricken; aus den Blättern macht man Matten, Körbe, Fächer, Sonnenhüte und dergleichen mehr; kurz, es ist kein Theil, den man unbenutzt verderben läßt.

---

# Die Sagopalme, Cycas circinalis.

Wächst auf den moluckischen Inseln, in China, Japan, und in mehrern Provinzen Asiens im morastigen Boden. Ihre Höhe beträgt dreyßig bis funfzig, der Umfang sechs Fuß; die Blattstiele sind gegen zwanzig Fuß lang, auf beyden Seiten unterwärts mit scharfen Dornen, und oben mit schmalen Blättern besetzt. Im Alter bringt sie trockne Steinfrüchte mit einem zweytheiligen Kern. Das Holz

des Stammes ist nur eines starken Daumens dick, das Uibrige besteht aus einem mit Fasern vermischten weichen Mark. Wenn der Baum seine gehörige Stärke hat, wird er umgehauen, in fünf bis sechs Stücke geschnitten, und das Mark herausgenommen. Aus dem holzichten Theil des Stammes macht man sodann eine Art von Trog, schüttet das Mark hinein, gießt Wasser darauf, und reibet und schlägt es so lange, bis sich die Fasern absondern, und das reine Mehl zu Boden sinkt. Hierauf wird das Wasser abgegossen, der Bodensatz in Körbe oder siebartige Gefäße gethan, und abermahls mit Wasser verdünnt und durchgeknetet, da denn das feinste Mehl mit dem Wasser in daruntergesetzte Fässer läuft, das gröbere aber in den Körben zurückbleibt. Wenn das Mehl wieder zu Boden gesunken ist, so läßt man das Wasser behuthsam ab, und nun wird jenes entweder getrocknet und eben so benutzt, wie unser Samenmehl; oder man körnelt es, und gibt ihm die Gestalt kleiner Graupen. Zu dem Ende thut man das noch feuchte Mehl in ein Sieb, stellt ein Gefäß über Kohlen, und siebet es da hinein. Hier backen die kleinen Klümperchen schnell, und werden hart. In dieser Gestalt wird der Sago meistens nach Europa geschickt, weil sich das Mehl nicht so gut halten würde. Die Indianer hingegen brauchen das Mehl selbst häufiger, als die Körner. Das schönste und weißeste, welches Sagoblume heißt, wird in Japan bereitet, indem man es daselbst auf die vorbeschriebene Art mehrmahls reinigt. — Ein starker Baum soll zwey bis vierhundert Pfund Mehl geben. Es ist ungemein nährend und stärkend, daher auch die Sagosuppen von den Aerzten für schwache Kranke verordnet werden.

Die großen Blätter des Baums dienen den Landeseinwohnern zum Decken der Häuser. Solche Dächer sollen sehr lange dauern.

# Die Arekapalme, Areca catechu.

Sie hat mit der Sagopalme gleiches Vaterland und auch ziemlich eben die Größe. Rund um den Gipfel des Stammes stehen die gefiederten Blätter mit schmalen, rückwärts gebognen und am Ende gleichsam abgebißnen Blättchen. Der Blühtenstrauß bricht aus dem Stamme selbst dicht unter den Blättern hervor. Auf die Blühte folgen Früchte von der Größe und Gestalt der Hühnereyer, welche, wie die Eicheln, in flachen schuppichten Kelchen sitzen. Sie sind mit einer zähen weissen Haut bekleidet, worunter sich ein faserichtes Gewebe befindet, und dieses schließt zunächst eine Nuß ein, die einer Muskatennuß nicht unähnlich sieht. Man nennt sie Areka oder Pinanga. Diese wird von den Einwohnern zerschnitten, mit etwas Muschelkalk vermischt (um ihre Schärfe zu mildern, und in Betel-Blätter (s. Pfefferstrauch) gewickelt. So bedient man sich ihrer in mehrern Gegenden des Orients, indem man sie kauet, um den Athem wohlriechend zu machen, das Zahnfleisch zu befestigen, und den Magen zu stärken. Dieß ist dort ein eben so nothwendiges Bedürfniß, als vielen unter uns der Tabak, und es wird mit zur Höflichkeit gerechnet, einem Gast bey seinem Eintritt ins Zimmer damit entgegen zu kommen. — Aus dem eingedickten Saft dieser Früchte soll durch einen Zusatz von Kalk und den Aufguß von der Rinde einer Acacie auch diejenige Masse bereitet werden, (wiewohl nicht Alle in der Beschreibung des Verfahrens einstimmig sind) welche man in den Apotheken Catechu, auch Catechu-Erde oder Japanische Erde nennt, weil man sie ehemahls für eine wirkliche Erd-art hielt. Die letztere Benennung ist doppelt unrichtig: denn wir erhalten dieß Produkt nicht

aus Japan, sondern aus Bengalen und andern Gegenden Indiens. Es ist eine schwarzröthliche, harte, zerbrechliche Materie, ohne Geruch und bitterlichem Geschmack. Man gebraucht sie als ein zusammenziehendes Mittel in Blutflüssen, bey Erschlaffung des Zahnfleisches, wenn es öfters blutet, und in ähnlichen Zufällen.

Zu diesem Geschlecht gehört auch noch die kohltragende Arekapalme (Areca oleracea), welche zu der ungeheuren Höhe von dreyhundert Fuß empor steigen soll. Andre geben sie nur dreyßig Fuß hoch an. Sie wächst unter andern häufig auf den carabischen Inseln. Man benutzt von ihr hauptsächlich die jungen Blätter, indem man den Gipfel abkappt, und dieselben, wenn sie noch wie Embryonen im Stamme liegen, herausnimmt. Sie werden sowohl roh mit Pfeffer und Salz, als auch verschiedentlich zubereitet gegessen. In dem geöffneten Stamm finden sich nachher Würmer, die man ebenfalls für eine Delikatesse hält.

# Die Kokospalme, Cocos nucifera.

Dieß ist unstreitig die nützlichste unter den Palmenarten, welche deßhalb auch vor allen andern mit großer Sorgfalt angepflanzt wird. Sie findet sich zwischen den Wendekreisen in Ost- und West-indien, in Afrika, in Süd-amerika und auf den Inseln der Südsee. Ihre Höhe steigt bis zu achtzig Fuß, der Stamm ist knotig, fast wie Rohr, die gefiederten Blätter sind über zehn Fuß lang und drittehalb Fuß breit. Sie hat das ganze Jahr hindurch beständig Blühten und Früchte, welche nach und nach reifen. Diese Früchte sind Nüsse, beynahe so groß wie ein kleiner Kinderkopf, ganz rund, aber von außen mit einer braungelben fasrichen Hülse überzogen, welche drey hervorstehende Ribben hat, wodurch sie eine dreyeckige Gestalt bekommt. Die eigentliche Schale, welche den Kern einschließt, ist sehr dick, hart, holz-artig, und läßt sich drechseln und poliren. An Einem Stengel sitzen zehn bis zwanzig dergleichen Nüsse. Wenn sie halb reif sind, befindet sich ein überaus schmackhaftes und gesundes Wasser darin, welches nicht nur den Durst löscht, sondern auch wider mancherley Krankheiten dient. Eine Nuß enthält ein bis anderthalb Nößel. Oeffnet man die Schale mit einem scharfen Messer, so springt das Wasser wie eine Fontäne in die Höhe. Mit dem Alter der Nüsse verdickt sich dieser Milchsaft nach und nach, und wird endlich zu einem festen Kern; doch behält dieser in der Mitte noch immer eine Höhlung, welche mit Saft angefüllt bleibt. Eine solche Nuß stillt also den Hunger und Durst zugleich. Man bereitet sie aber auch noch auf verschiedne Art zu, und preßt ein vortreffliches Oel aus dem Kern, womit in ganz Indien ein starker Handel getrieben wird. Aus der äußern

Hülle verfertigt man Stricke, und aus der fasrigen Bedeckung der harten Schale allerley Gewebe. Die harte Schale selbst wird zu Trinkgeschirren, Löffeln und andern Geräthschaften benutzt. Wenn man die Blumensprossen abschneidet, so erhält man einen wein-artigen Saft, der entweder frisch genossen, oder mit zum Arak genommen wird. Auch geben die jungen Blätter Palmkohl, und der weiche, markige Theil des Schafts das sogenannte Palmhirn. Den Gebrauch des Holzes und der Blätter hat sie mit der Dattelpalme gemein.

Es gibt wohl über ein Dutzend Abänderungen von der Kokospalme.

---

# Die fächertragende Weinpalme,
## Borassus flabellifer.

Ist in Ost-indien einheimisch, und wird gegen dreyßig Fuß hoch. Die Blattstiele sind vier Fuß lang, sehr dick, und mit scharfen Dornen besetzt. An dem obern Theil des Stiels stehen siebzig bis achtzig lange Blätter, welche anfangs wie ein zusammengelegter Fächer beysammen sitzen; in der Folge aber sich in einen halben Zirkel ausbreiten, und die Gestalt eines entfalteten Fächers bilden. Männliche und weibliche Blühten finden sich meistens getrennt auf besondern Stämmen. Die Früchte sind zwar eßbar, werden aber nicht sonderlich geachtet. Man benutzt daher lieber den Saft, und schneidet zu dem Ende die Blumenkolben ab, jedoch nicht auf einmahl ganz, sondern nach und nach stückweise,

weil

weil mit jedem neuen Schnitt der Saft von frischem fließt. Dieser Saft wird vermittelst eines hohlen Blattes in ein darunter befestigtes Gefäß geleitet. Morgens und Abends nimmt man das volle Gefäß weg, und bringt jedesmahl wieder ein leeres an seine Stelle. In vier und zwanzig Stunden erhält man auf die Weise zwey Maaß Saft. Um den Baum zu schonen, setzt man das Abzapfen nur etwa einen Monath fort, verklebt dann den Schnitt mit fetter Erde, und fängt erst nach einem Jahre wieder an zu schneiden. — Der Saft sieht den Molken ähnlich, schäumt wie Champagner, und hat einen angenehmen bittersüßen Geschmack. Er berauscht leicht, wenn man viel trinkt. Nach dreißig Stunden wird er schon sauer. Aus dem frischen Saft kocht man Zucker, welcher Lontarzucker heißt.

Noch gedenken wir nur mit wenigen Worten der Oelpalme, der Zwergpalme und der Schirmpalme. Die Oelpalme (Elais guinensis) gibt aus ihren zerquetschten Früchten das eigentliche wahre Palmöl. Es ist gelblich, von butterartiger Consistenz, riecht nach Veilchen, und schmeckt süß. Man braucht es auch bey uns in der Medicin. Die Zwergpalme (Chamaerops humilis) wird nur etliche Fuß hoch, wächst in Spanien wild, und wuchert wie Unkraut. Man ißt daselbst von ihr das Mark aus dem Gipfel des Stammes oder das Palmhirn, wie Melonen. Die Schirmpalme (Corypha umbraculifera) hat sechs Fuß lange Blattstiele, an welchen die Blätter rings umher im Kreise stehen und eine Figur bilden, wie man die Sonne zu mahlen pflegt. Sie werden in Ost-indien häufig zu Sonnen- und Regenschirmen gebraucht, und sind so groß, daß drey bis vier Männer bequem darunter stehen können.

So viel von den Palmen. Diesen fügen wir noch zwey andre Gewächse bey, welche ihnen in

Ansehung der Nutzbarkeit, wo nicht vollkommen gleich sind, doch sehr nahe kommen.

---

# Der Brodtbaum, Artocarpus incisa.

Ein sehr wohlthätiges Geschenk für diejenigen Länder, in welchen unsere gemeinen Getraide-arten, wegen zu großer Hitze, nicht wohl fortkommen. Es gibt mehrere Arten von diesem Baum, welche theils in Ost-indien, theils und vorzüglich auf den Inseln der Südsee wachsen. In Taheite hat man ihn durch Kultur veredelt, und verschiedene Abänderungen davon gezogen. Er wird ungefähr so groß als eine mittelmäßige Eiche; die Blätter sind anderthalb Fuß lang, den Feigenblättern ähnlich, und enthalten einen milchichten Saft. Die Frucht ist länglich-rund, fast von der Gestalt einer Melone, sieben bis acht Zoll lang. Unter der rauhen grünen Rinde befindet sich ein weißes schwammiges Fleisch, so locker wie neugebacknes Brodt. Die völlig reife Frucht sieht gelb aus, und enthält einen widerlich süßen Brey, der aber nur selten und mit Vorsicht genossen wird, weil er ungesund seyn soll. Gewöhnlich nimmt man sie vor der Reife ab, schneidet sie geschält oder ungeschält in drey bis vier Theile, wickelt sie in Blätter, und röstet sie auf heißen Steinen, denn ungeröstet kann sie nicht gegessen werden. Nach dieser Zubereitung schmeckt sie wie Weizenbrodt, worunter etwas Kartoffelmehl gemischt worden. Man bereitet sie aber auch noch auf eine andere Art zu. Die nicht völlig reifen Früchte werden abgenommen und aufgeschüttet, damit sie nachreifen. Sodann wirft man das von der Rinde und dem Fruchtkern abgeson-

derte Fleisch in tiefe gepflasterte Gruben, bedeckt es mit Blättern und Steinen, und läßt es gähren. Von diesem gegohrnen oder durchsäuerten Teige bildet man kleine Brodte, wickelt sie in Blätter und bäckt sie auf heißen Steinen. So hält es sich länger, als wenn es ungegohren geröstet wird, daher es die Taheitier auf weiten Reisen mit sich nehmen. — Der Brodtbaum läßt sich in jenen Ländern sehr leicht fortpflanzen. Drey Bäume ernähren einen Mann beynahe ein ganzes Jahr, und zehn derselben sind für eine nicht allzu zahlreiche Familie hinreichend. Das Holz ist weich und gelblich, und wird zwar zu allerley Arbeiten benutzt, nimmt aber keine Politur an. Aus dem Splint bereitet man Zeuge, und die Blätter dienen theils zum Einwickeln der Frucht bey dem Rösten und Backen, theils statt der Tischtücher beym Speisen. Die abgefallnen männlichen Blühtkolben werden als Zunder benutzt. Der Saft, welcher nach gemachten Einschnitten aus dem Stamme hervordringt, gibt, mit Kokosmilch eingekocht, einen guten Vogelleim, und mit Sagomehl, Zucker und Eyweiß einen festen Kitt. Man hat vergebens versucht, diesen nützlichen Baum in Süd-europa anzuziehen.

# Der Manihot, (Manioc) Jatropha manihot.

Ist eine Staude, wovon man neun Arten zählt. Die größte wird zwölf Fuß, die meisten aber nur etliche Fuß hoch. Der Stamm ist zart, markigt, fast wie der Hollunder, und sieht röthlich aus; die Blätter ähneln den Rebenblättern. Sie wachsen sämmtlich in Afrika und Amerika wild, und werden auch daselbst mit vielem Fleiß angebauet. Man benutzt die Blätter von ihnen wie Spinat, allein ihr vornehmster Nutzen besteht in den Wurzeln, welche getrocknet und zerrieben ein wohlschmeckendes Brodt liefern. Eine Staude treibt in einem Jahre ungefähr zwölf Wurzeln, fünfzehn bis zwanzig Zoll lang und vier bis fünf Zoll dick. Sie haben die Gestalt großer Pastinakwurzeln (Pastinaca sativa). Nach einem Jahre sind sie zum Gebrauch gut, und werden dann ausgegraben. Man unterscheidet vornehmlich zwey Sorten, süße und bittere. Die süßen können frisch gegessen werden, und sind unschädlich; die bittern hingegen enthalten einen giftigen Saft, den man erst auspressen muß. Es werden aber dennoch die letztern häufiger angepflanzt, weil sie eher reifen, und nicht so schwammig sind, als die süßen. Die Zubereitung derselben ist verschieden. Gemeiniglich trocknet man die ausgepreßte Wurzel an der Sonne, zerreibet sie, legt das Zerriebne ins Wasser, und läßt es einige Tage stehen. Hierauf wird das Wasser abgegossen, der Bodensatz getrocknet, und dann wie Mehl zu Brodt verbacken. Dieß Brodt nennen die Amerikaner Cassave, und ziehen es noch dem Brodte aus Getraidemehl vor. Da dieß Gewächs

sich nicht nur leicht aus dem Samen und durch Stecklinge fortpflanzen läßt, sondern auch wild stark wuchert; so ist es besonders für die Armen eine große Wohlthat. Man sieht daher auch an der westlichen Küste von Afrika, wo es in erstaunlicher Menge angetroffen wird, gar keine Bettler.

# Dritte Ordnung.

## Besonders merkwürdige Gewächse dieser Klasse.

Der Baobab.
Der Wurzelbaum.
Der Giftbaum.
Der Salamanderbaum.
Die Indianische Feige.
Der Mistel.

## Der Baobab, Adansonia digitata.

Unter den merkwürdigen Gewächsen dieser Klasse verdient der Baobab (Affenbrodtbaum, Kalapassenbaum) eine vorzügliche Stelle. Er wächst in Afrika, vornehmlich an der Küste von Senegal, und wird für den größten unter allen bekannten Bäumen gehalten. Sein Stamm erreicht zwar nur eine Höhe von zwölf Fuß, aber die Dicke desselben beträgt im Durchmesser über fünf und zwanzig Fuß, und die Krone wird gegen siebenzig Fuß hoch, und breitet sich auf hundert und funfzig Fuß weit aus. Die Wurzeln haben zum Theil eine Länge von hundert und sechszig Fuß. In den ersten fünf Jahren wächst er schnell, nachher aber so langsam, daß man das

Alter der größten auf fünf bis sechs tausend Jahre berechnet. Die ungeheuren Zweige senken sich zuletzt von ihrer eignen Schwere niedergedrückt mit ihren Spitzen auf die Erde herab, und verdecken den Stamm. Ein solcher Baum bedeckt zuweilen eine Fläche von beynahe zweyhundert Quadratruthen. — Das Holz ist leicht, weiß und sehr zart, daher auch der Stamm bey der geringsten Verletzung hohl wird. Man bedient sich alsdann des ausgehöhlten Stammes zu Begräbnissen. Die Blätter sind etwa fünf Zoll lang und zwey Zoll breit. Sie werden von den Negern getrocknet, zu Pulver gerieben und unter die Speisen gemischt, weil man ihnen eine erweichende und die Hitze mildernde Kraft zuschreibt. Die Früchte haben eine längliche an beyden Enden zugespitzte Form, sind gegen achtzehn Zoll lang und sechs Zoll breit, und hängen an fast zwey Fuß langen Stielen. Das unter einer schwärzlichen harten Rinde befindliche Fleisch derselben hat einen angenehmen, säuerlichen Geschmack, und wird frisch und getrocknet gegessen. Man kann diesen Baum zwar auch in unsern Gewächshäusern erziehen, er wird aber kaum den fünften Theil so groß als in Afrika.

---

# Der Wurzelbaum, Rhizophora.

Eine andere merkwürdige Erscheinung gibt der Wurzelbaum, wovon man bereits sieben Arten kennt. Er wächst in Asien, Afrika und Amerika, an den Ufern des Meeres, der Flüsse und andrer Gewässer, auch an sumpfigten Orten. Seine Wurzeln steigen aus der Erde heraus, und erstrecken sich oft vom Ufer so weit in den Fluß hinein, daß man, wo das Bette desselben schmal ist, vermittelst dieser natürlichen Brü-

cke von einem Ufer zum andern kommen kann. Auch machen sie auf diese Weise Sümpfe und Moräste zugänglich. Die Zweige des Baums haben das Besondre, daß sie sich zur Erde herabsenken, Wurzel schlagen und einen neuen Stamm bilden. So wird nach einiger Zeit ein einziger Baum der Stammvater eines ganzen Waldes, und alle seine Kinder bleiben mit ihm in einer gemeinschaftlichen Verbindung. Ein solcher Wald ist selbst dem hartnäckigsten und geduldigsten Wandrer undurchdringlich.

---

# Der Giftbaum.

Es ist schon vorher von verschiednen Bäumen, welche giftige Eigenschaften haben, diese Bemerkung gelegentlich angeführt worden; hier wollen wir aber noch einige in dieser Hinsicht vorzüglich merkwürdige Gattungen besonders anzeigen.

Der Gift-Sumach (Rhus toxicodendron), aus der Familie des in der ersten Ordnung beschriebenen Sumach oder Gerberbaums, wächst in Virginien und Kanada, und läßt sich auch bey uns im Freyen erziehen. Der Stamm wird nur etliche Fuß hoch, doch steigt er höher, wenn man ihn an Wände und Mauern setzt, wo er zwischen den Ritzen mit seinen Zweigen einwurzelt. Dieser Baum enthält einen milchichten Saft, welcher an der Luft schwarz wird, und die Leinwand so stark färbet, daß die Farbe durch das Waschen immer schwärzer zu werden scheint. Er ist Menschen und Thieren ein Gift, erregt Schwindel, Epilepsie und tödtliche Zufälle. Indeß sind die Wirkungen nicht bey allen gleich. — Auch der Firniß-Sumach (Rhus vernix), in

Nord=amerika und Japan einheimisch, hat einen sehr giftigen, wie Aas stinkenden Saft, welcher selbst durch die bloße Berührung schmerzhafte und gefährliche Geschwülste verursacht. Man bereitet aus ihm den feinsten Japanischen Firniß; allein sowohl bey dieser Zubereitung, als bey dem nachherigen Gebrauch ist die äußerste Vorsicht nöthig, z. B. man verbindet sich den Mund ꝛc. Das Holz dieses Baums ist eiskalt.

Eine andre Gattung von Giftbaum hat man an dem Machinelbaum (Hippomane mancinella) kennen gelernt. Er findet sich vornehmlich auf den caraibischen Inseln, gleicht an Gestalt einem starken Birnbaum, und trägt Früchte, welche den Herrenäpfeln ähnlich sind. Sowohl die Früchte als die übrigen Theile des Baums führen ein tödtliches Gift bey sich. Das schöne und feste Holz kann nur getrocknet verarbeitet werden. Damit der giftige Saft bey dem Fällen den Arbeitern nicht ins Gesicht sprütze, so verhängen sie dasselbe mit einer dünnen Leinwand. Auch pflegen sie wohl vorher Feuer um die Wurzel zu machen, um ihn etwas auszutrocknen.

Allein der fürchterlichste unter allen ist, einer neuen Beschreibung zufolge, der Boa Upas (Arbor toxicaria macassarienſis) in Ost=indien. Er wächst auf kahlen Bergen, und um ihn her, so weit sein Schatten und seine Ausdünstung reicht, ist alles todt und unfruchtbar. Von seinem Hauche erstarren alle Glieder, und der Körper geräth in krampfhafte Verzuckungen. Wer es wagt, nur etliche Minuten mit bloßem Haupte unter ihm zu stehen, dem fallen die Haare aus. Alle Thiere fliehen ihn, und Vögel, die sich in seine Zweige verirren, fallen todt zur Erde. Sein Saft, das eigentliche Gift desselben, sieht braunschwarz aus, und wird von den Indianern mit großer Gefahr dem Baum entlockt. Man spitzt nähm=

lich lange Röhre von Bambus an dem obern Ende wie Pfeile zu, und wirft sie so geschickt in die Rinde des Baums, daß sie in einer etwas schiefen, mit dem untern Ende nach der Erde zu gerichteten Lage stecken bleiben. Der Saft dringt nach dieser Verwundung allmählig hervor, füllt die Röhre an, und erhärtet darin, da er denn fast wie Pech aussieht. Man bedient sich seiner unter andern zur Vergiftung der Pfeilspitzen.

---

# Der Salamanderbaum, Stilago.

Dieser Baum widersteht auf ähnliche Art, wie der Salamander (siehe diesen Artikel im zweyten Theile) dem Feuer ungewöhnlich lange, indem er außerordentlich saftreich ist. Selbst nach abgebrannter Krone treibt er wieder neue Zweige. Er wird auf den molukkischen Inseln und in einigen andern Gegenden Ost-indiens angetroffen.

---

# Die Indianische Feige, Cactus opuntia.

Man kommt bey diesem wunderbaren Gewächs in Verlegenheit, was man ihm für eine Stelle anweisen soll; denn es ist nach dem gewöhnlichen Begriff weder Baum, noch Strauch, noch Pflanze, sondern eine Anzahl Blätter sind durch Gelenke zu einem Körper verbunden. Das Geschlecht besteht aus mehr

als einem Duzend Arten, wozu unter andern auch die Cochenillen=Opuntie (Cactus coccinellifer) gehört, welche schon im zweyten Theil S. 676 bemerkt worden ist. Sie wachsen vorzüglich in Westindien und den wärmern Gegenden von Amerika; doch kommt eine Sorte (Ficus Indica, folio spinoso, fructu majore) auch in Süd=europa im Freyen fort. Man nennt sie die gemeine Opuntie, und zieht sie bey uns der Seltenheit wegen in Gewächshäusern, wo sie zwar Früchte bringt, die aber doch keinen sonderlichen Geschmack haben. Die übrigen Sorten sind selbst für das südliche Klima Europens zu zärtlich, und müssen in Gewächs= und Glashäusern gehalten werden. — Die Blätter, woraus eigentlich das ganze Gewächs zusammengesetzt ist, haben eine eyrunde Form, sind fleischig, dick — einige Arten wohl fingersdick — und meistens mit Knoten und Stacheln besetzt. In Ansehung der Größe gleicht eine Sorte einer starken Mannshand; die andern sind kleiner. Die Höhe des Gewächses steigt von zwey bis zu neun Fuß. Seine Früchte haben mit den Früchten des in der ersten Ordnung beschriebnen Feigenbaums eine große Aehnlichkeit, daher ihr Nahme. Sie kommen aus den Spitzen der Blätter hervor, und wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben, entwickelt sich erst die Blühte oben in der Krone der Frucht. Mit der völligen Reife derselben verblühet auch die Blume, und läßt die reifen Samenkörner in den Schuppen der Krone zurück. In Amerika werden diese Feigen wegen ihrer fast widerlichen Süßigkeit von Einigen sehr geschätzt. Sie färben den Urin, wenn man sie gegessen hat, blutroth. Die Indianer sollen sich derselben auch wirklich mit zum Färben der Zeuge bedienen. Am häufigsten pflanzt man dort die Cochenillen=Opuntie an, weil man von ihr die Cochenille, dieses so einträgliche Handelsprodukt, gewinnt. Es werden zu dem Ende einzelne Blätter reihenweise in die Erde gelegt. Aus

jedem Blatte-sprossen auf den Seiten und oberwärts einige junge Blätter hervor, diese treiben sodann weiter über sich, und so entsteht das schon beschriebene sonderbare Gewächs, welches ohne Stamm und Zweige sich aufrecht erhält. Doch muß man ihm, wenn es zu einer gewissen Höhe gekommen ist, eine Stütze geben, indem die schweren Blätter nur durch schwache Gelenke zusammenhängen und leicht abbrechen. Das unterste Wurzelblatt, welches ganz oder zum Theil in der Erde liegt, wird zuletzt hart und holz-artig. — Wenn man den reifen Samen der Frucht in die Erde streuet, so geht ein Bäumchen mit einem gewöhnlichen runden Stamm auf, an dessen Krone sich jedoch eben solche Blätter und Früchte bilden; nimmt man aber ein Blatt hievon, und legt es in die Erde, so entsteht wiederum jenes seltsame Gewächs *). — Ob diese Erzählung gegründet sey, ist zwar nicht ganz ausgemacht; allein das ist gewiß, daß man eine Art von Opuntie mit rundem Stamme in Amerika findet.

*) S. Neue Erdbeschreibung von Amerika, herausgegeben von Schlözer. S. 273.

# Der gemeine Mistel, Viscum album.

In mehrerm Betracht ein merkwürdiges Gewächs. Er kommt nur auf andern Bäumen fort, und nie keimt sein Samen in der Erde auf. Wegen dieser Eigenschaft, sich von fremden Gewächsen zu nähren, worin er dem auf thierischen Körpern lebenden Ungeziefer ähnlich ist, nennt man ihn ein parasitisches oder Schmarotzer-Gewächs. Er wird anderthalb bis zwey Fuß hoch, der Stamm eines kleinen Fingers dick; die vielen durch einander laufenden Zweige strecken sich mehr seitwärts, als in die Höhe. Es befinden sich an denselben Knoten oder Gelenke, welche sich da ansetzen, wo die neuen Schüsse entstehen. Die Blätter sind grüngelblich, steif, glatt, länglich zugespitzt und ungezahnt. Man sieht sie den Winter über sowohl, als im Sommer, doch meist nur an den Enden der Zweige. Männliche und weibliche Blühten stehen getrennt auf besondern Stämmen. Jene sind wohl dreymahl so groß als diese. Sie kommen im Frühjahr aus den Winkeln der Blätter und Zweige hervor, und auf die weiblichen Blühten folgen sodann Beeren, welche anfangs grünlich, im Herbst aber weiß und durchsichtig, zuweilen auch etwas röthlich sind. Sie haben die Größe der Erbsen, und enthalten einen klebrichten Saft mit einem länglichten dreyeckigten Samenkern. Diese Beeren werden von verschiednen Vögeln begierig aufgesucht und gefressen, z. B. von den Dohmpfaffen, Seidenschwänzen, Krammetsvögeln 2c. besonders von den Mistlern oder Misteldrosseln (s. den ersten Theil S. 240). Durch dieselben wird denn auch größtentheils dieß Gewächs fortgepflanzt, indem der Samenkern wegen des klebrigten Safts öfters am Schnabel hängen bleibt, welchen sie an den Aesten der Bäume ab-

streichen. Dieß ist wahrscheinlicher, als daß sie ihn durch den Auswurf unverdauet und unbeschädigt wieder von sich geben, denn man findet Mistelstauden selbst an der untern Seite der Aeste, wo der Auswurf der Vögel nicht hinkommen kann. Auch die Winde führen nicht nur einzelne Beeren, sondern ganze Zweige von einem Baum zum andern. Sie kleben natürlicherweise leichter an einer rauhen aufgerissenen, als an einer glatten Rinde, und die feinen Wurzeln dringen eher in ein lockres als festes Holz ein, denn sie gehen durch die Rinde bis in den Splint. Man findet sie daher häufiger auf Nadelhölzern, Aepfelbäumen 2c. als auf Eichen und ähnlichen Hölzern. Auch durch die Hand des Menschen lassen sie sich ohne Mühe anpflanzen. Zu bewundern ist es, daß sie nicht nur auf lebendigen, sondern auch auf abgestorbenen Bäumen fortkommen. Wenn mehrere auf Einem Baum stehen, so zehren sie ihn aus.

Ehemahls benutzte man den klebrichten Saft der Beeren zur Verfertigung des Vogelleims. Sie werden zu dem Ende in Wasser gekocht, von ihren Kernen befreyet, und mit Lein-öl und Terpentin vermischt. Jetzt macht man den Vogelleim häufiger aus der Rinde der Stechpalme (s. diesen Artikel). Mit Seifensieder-Lauge soll man eine gute Seife daraus bereiten können. Auch hat man Hoffnung, ein dem Federharz ähnliches Produkt davon zu erhalten. Das Holz mit der Rinde hat medicinische Kräfte. Man rühmt es besonders wider die fallende Sucht. Es wird bey gelinder Wärme getrocknet, zu Pulver gerieben, und alle drey Stunden, Tag und Nacht, ein halbes Quentchen davon genommen, auch daneben ein Trank von eben diesem Medicament getrunken. Durch diese Cur befreyete ein bekannter Arzt zwey erwachsene Leute von jener schweren Krank-

heit *) Uiberhaupt soll es wider mehrere krampfhafte Zufälle und Nervenkrankheiten heilsam seyn. Schon die Alten schrieben dem Mistel große Kräfte zu, und er wurde deshalb von vielen heidnischen Nationen für heilig gehalten. Die Priester, insbesondre die Druiden (Priester der alten Gallier) stellten unter Eichen, welche dieß Gewächs trugen, gottesdienstliche Versammlungen an, und trieben mancherley Aberglauben und Gaukelspiel damit.

*) S. Löseke Materia medica. 5te Auflage, S. 368.

# Zweyte Klasse.

## Pfanzen und Kräuter.

Das allgemeine Kennzeichen dieser Gewächse ist der weiche saftige Stengel, welchen sie entweder gleich beym Aufkeimen, oder zur Zeit der Blühte aus der Wurzel hervortreiben. Die meisten dauern auch nur ein Jahr, und vertrocknen alsdann; einige schlagen jedoch nachher an der Wurzel wieder von neuem aus. — Ob sie gleich den Gewächsen der ersten Klasse an Größe, an Stärke und an Dauer nachstehen, so kommen sie ihnen doch in Ansehung der Nutzbarkeit bey, und übertreffen sie noch an Anzahl weit. Einem beträchtlichen Theil der Menschen dienen sie zur täglichen Nahrung, und sie sind der vornehmste Gegenstand des eigentlichen Gartenbaues, wovon wir hier eine kurze Uibersicht geben wollen.

## Gartenbau.

Es gibt der Bestimmung nach mancherley Gärten, als: Kunst- und Lustgärten, Obstgärten, botanische Gärten (wo man seltne ausländische, auch mediciniſche Gewächse anpflanzt), Blumengärten, Küchengärten u. s. w. Gegenwärtig schränken wir uns

haupt-

hauptsächlich auf die letztern ein, in welchen die zunächst zu beschreibenden Gewächse gebauet werden.

Ein Garten unterscheidet sich von einem Ackerfelde zuerst dadurch, daß seine Gränzen mit einer Mauer, Wand, Planke (bretternen Wand) oder mit einem Zaun eingeschlossen sind. Wird der so verwahrte Platz wie Getraidefeld bebauet und benutzt, so heißt es ein Feldgarten; eben so legt man auch Weingärten und Hopfengärten an. Bestellt man das Land aber mit Küchengewächsen, so ist dieß ein Küchengarten. Mauern und Planken sind kostbar, und wenn sie zu hoch aufgeführt werden, hindern sie den Durchzug der freyen Luft, und schaden damit der Fruchtbarkeit der Gewächse. Trockne oder todte Zäune erfordern ebenfalls viel Holz und öftere Ausbesserungen, und geben doch keine so feste und sichere Befriedigung, als lebendige Hecken. Patriotische Regenten haben daher auf die Anlegung lebendiger Zäune Preise gesetzt, weil sie vor jeder andern Befriedigung den Vorzug verdienen. Am besten schickt sich der Weißdorn dazu S. diesen Artikel.

Wenn man es in seiner Gewalt hat, den Garten eine Lage zu geben, welche man will, so wählt man die Lage gegen Mittag und Morgen. Die Mitternachtsseite wird dann mit Gebäuden, mit einer hohen Wand, oder mit dichten buschichten Bäumen verschlossen. Ist man aber durch die schon gemachte Anlage des Gartens eingeschränkt, so sucht man wenigstens so viel möglich freyen Raum nach Mittag, Morgen oder Abend zu gewinnen und die nördliche Seite zu decken.

Am bequemsten theilt man einen Küchengarten in vier Haupt-reviere ein, dünget alle Jahre drey

derselben, und bringt auf den vierten (ungedüngten) solche Gewächse, die frisch gedüngtes Land nicht gut vertragen, oder doch nicht fordern. Auch läßt man einen Theil davon für späte Sämereyen und unvermuthete Fälle liegen. Auf die Weise wird jedes Revier drey Jahre hintereinander gedünget und nur das vierte Jahr überschlagen, welches selbst für den magersten Boden hinreichend ist. Uibrigens werden hier die Bemerkungen, welche in der allgemeinen Einleitung über die Beschaffenheit und Zubereitung des Düngers so wohl als des Bodens zu finden sind, vorausgesetzt. Nie soll man frischen, noch nicht verrotteten, Mist in die Erde bringen. Er vermischt sich nicht genug mit der Erde, ist zu scharf, und theilt den Pflanzen einen unangenehmen Geschmack mit. Auch die Art des Düngers ist nicht gleichgültig. In Frankreich verbiethet ein altes Polizeygesetz den Kräuter-Gärtnern, mit Menschenmist zu düngen, weil die Gewächse dadurch der Gesundheit nachtheilige Eigenschaften annehmen. Die beste Zeit zum Düngen ist im Herbst, wo der Dünger sogleich auch untergegraben wird.

Das Graben, ein nothwendiges Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit, muß weder bey zu trokner noch zu nasser Witterung geschehen. Es hat zur Absicht, die Erde aufzulockern, zu zerkleinen, und die an der Oberfläche gelegenen Theile hinunter zu bringen. Diese Zwecke können nur unvollkommen erreicht werden, wenn die Erde beym Graben zu hart und trocken, oder wegen grosser Nässe zu klebrig ist. Ein recht durchgearbeitetes mürbes Land nimmt die fruchtbaren Dünste aus der Atmosphäre leicht auf, und läßt die zarten Wurzeln der Pflänzchen tief eindringen und sich überall ausbreiten. Das Umkehren des Bodens, da man mit dem Grabscheid das Obere unten hinwirft, und das Untere heraufbringt, ist

von sehr großem Nutzen, denn die fruchtbare Erde kommt nun dahin, wo die Wurzeln der künftigen Pflanzen ihre Nahrung suchen, und die weniger fruchtbare, welche von den vorigen Gewächsen ausgesogen worden war, wird wiederum an der Oberfläche den Einwirkungen des befruchtenden Dunstkreises ausgesetzt *). Mnn pflegt daher gern gleich im Herbste wieder umzugraben, so bald die Gewächse eingeärndet sind, damit die heraufgebrachte Erde jenen wohlthätigen Einfluß der Luft desto länger genieße. Was nicht zum Winter besäet werden soll, wird auch nicht geharkt, sondern erst im Frühjahre kurz vor der Saat mit einer eisernen Harke tüchtig aufgerissen.

Das Vorurtheil, als ob die Erde mehrere Spaten tief allemahl besser sey, als die, welche oben liegt, verleitet oft zu einem zweckwidrigen Riolen (Rejolen). Es ist dieß aber nur in wenigen Fällen nützlich; als, wenn die obere Erd-art wirklich schlechter ist, z. B. magerer Sand, und weiter unten sich eine gute Erdschicht befindet; ferner, wenn man dadurch eine vortheilhafte Mischung der Erd-arten bewerkstelligen kann, z. B. oben Thon, unten aber Sand liegt, oder auch um überhandnehmendes Unkraut zu tilgen. Nach dem Riolen muß die Erde wenigstens ein halbes Jahr lang ruhen, ehe man Samen und Pflanzen hineinbringt.

Auf die Zubereitung des Bodens folgt die Abtheilung in Rabaten und Beete. Die erstern wer-



*) Viele denken sich bey diesem Verfahren einen ganz unrichtigen Grund: sie meinen die obere Erde sey unfruchtbar, und man hole eine fruchtbare Erde aus der Tiefe heraus.

den an den Seiten der Hauptwege angebracht, und schließen die letztern rings herum ein. Beyde dürfen nur drey bis viertehalb Fuß breit seyn, damit man bey dem Jäten bequem bis in die Mitte hinreichen kann, ohne den Pflanzen zu schaden. Die Rabatten faßt man an den Seiten nach den Wegen hin mit schmalen Brettchen ein, damit das Erd-reich nicht in die etwas tiefer liegenden Wege herabrolle, oder durch Regengüsse weggeschwemmt werde. Noch vertheilhafter ist es, sie mit niedrigen Gewächsen einzuschließen, welche das Erd-reich zusammenhalten. Ehemahls bediente man sich am häufigsten des niedrigen Buchsbaums dazu (s. diesen Artikel); da dieser aber wenig Nutzen bringt, vielmehr das Erd-reich aussaugt, und Schnecken herbeyzieht, so pflegt man jetzt lieber Erdbeeren oder Gewürzpflanzen statt desselben zu wählen.

Guter Same ist ein nothwendiges Erforderniß zur Erhaltung guter Gewächse. Von den gemeinen Pflanzen, welche in unserm Klima zu ihrer Vollkommenheit gebracht werden können, erzeugt man sich den Samen selbst, theils um Geld zu ersparen, theils damit man nicht durch den Ankauf schlechter Sorten in seiner Erwartung getäuscht werde. Die größten und schönsten Pflanzen bleiben allemahl zum Samen stehen. Indeß ist es doch gut, wenn man von Zeit zu Zeit mit einem sichern Freunde den Samen vertauschen kann, denn die meisten Gewächse, aus eben dem Samen in einerley Boden erzeugt, arten zuletzt doch aus. Auch muß man wissen, wie lange der Same einer Gattung fruchtbar bleibt. Einige halten sich nur ein Jahr, andere fünf bis sechs Jahre; ja verschiedene gewinnen durch das Alter, wie z. B Rettig, Gurken u. s. w., welche reichlicher zu tragen pflegen, wenn sie zwey Jahr alt sind, als wenn man sie gleich nach dem ersten Jahre wieder in die Erde bringt.

Die Zeit der Aussaat richtet sich nach der Natur der Gewächse und nach der Witterung. Damit der feinere Same nicht zu dicht falle, so vermischt man ihn mit etwas Erde, wodurch auch verhindert wird, daß ihn die Luft nicht verwehet, und ihn in ungleicher Menge — bald zu dick, bald zu dünne — verstreuet. Ist der Same von der Art, daß er lange in der Erde liegt, ehe er aufgeht, so säet man zugleich Salat oder ähnliche Pflanzen dazwischen, um das Unkraut zu verhindern.

Das Unkraut muß den Sommer über wenigstens zwey bis dreymahl mit den Wurzeln ausgezogen werden. Bey aller möglichen Sorgfalt ist es nie ganz auszurotten, weil der geflügelte wollichte Same durch die Winde von weitem herbeygeführt wird. Die Wege gräbt man einen Spaten tief aus, und bringt todten Sand oder Kies hinein, den man fest schlägt oder walzt.

Pflanzen, welche versetzt werden müssen, zieht man bey feuchter Witterung aus, wenn sie die gehörige Größe haben, und setzt sie reihenweise in einer solchen Entfernung von einander, daß sie sich in ihrem Wachsthum nicht hindern. Auch dürfen sie auf der Stelle, wo sie gesäet sind, nicht zu dicht stehen, sonst bleiben sie kleinlich, und die Pflanzen schießen leicht in Samen. Einige werden in der Folge beharkt und behäufelt, um die Erde aufzulockern, das Unkraut und Ungeziefer zu vertilgen, und den heranwachsenden Pflanzen mehr Nahrung zu verschaffen.

Bäume sollen zwar eigentlich in einem Küchengarten nicht stehen, weil sie viel Schatten geben, und in ihrer Nachbarschaft die Gewächse nicht sonderlich gedeihen; doch schaden sie so viel nicht,

wenn sie hochstämmig gezogen, und nur sparsam gesetzt sind. Ueberdieß bezahlen sie ihre Stelle sehr reichlich, denn sie befinden sich in einem so fleißig bearbeiteten und gedüngten Boden viel besser, als in einem gewöhnlichen Obstgarten, wo Gras nnd Unkraut die Wurzeln überzieht, und Würmer, Insekten und ihre Larven ungestört nisten können. Ein Landprediger, welcher bey dem Antritt seines Amts die Obstbäume des Pfarrgartens in einem traurigen Zustande fand, rettete sie dadurch vom Untergang, daß er den Boden umgrub, und einige Jahre lang Kartoffeln anpflanzte. Die Bäume verjüngten sich gleichsam wieder, und brachten Früchte im Uiberfluß.

Es gibt wohl wenige Gartenfreunde, die nicht auch Liebhaber von Blumen seyn sollten. Man setzt die Blumen entweder auf Rabatten an den Hauptgängen, oder bestimmt besondere Beete in der Nähe des Hauses und der Laube dazu. Die meisten verlangen eine noch sorgfältiger zubereitete Erde, als die Küchengewächse. Das Beet wird zu dem Ende einen Fuß tief ausgegraben, zur Hälfte mit kurzem Kuhmist ausgefüllt, und auf denselben die Erde geworfen, so, daß sie in der Mitte etwas höher liegt, als an den Seiten. Dieß Umgraben wird alle drey bis vier Jahr wiederhohlt Um desto feinere und von Unkraut gereinigte Erde zu erhalten, siebet man sie durch eine Drathorde. Die Erde von abgestochenen Rasen, aus hohlen Bäumen, Gassenkoth, Schlamm-erde mit verfaultem Unkraut und Baumlaub; schickt sich vortreflich zu dieser Bestimmung. Sie muß aber vor dem Gebrauch ein oder etliche Jahre an der Sonne liegen, und öfters umgestochen werden. Auch hält man verschiedene Mischungen von Erde für einige besondre Blumen-arten in Kasten vorräthig.

Bey der Auswahl der Blumen sieht man dahin, daß man in jedem Monath, vom Frühjahr bis zum Herbst einige Gattungen in der Blühte stehen habe. Im Zimmer oder im Gewächshause kann man selbst den Winter über blühende Blumen erhalten. Die Gefäße, worin Blumen gezogen werden, sind gemeiniglich von gebranntem Thon oder von Holz. In glasurten Steintöpfen hält sich die Erde länger feucht, sie schicken sich also für solche Blumen am besten, welche die Feuchtigkeit lieben. Allzu viel Nässe, dumpfige Luft, Staub und Hitze sind den Gewächsen in Zimmern schädlich. Diejenigen, welche sich im Freyen durchwintern lassen, müssen doch nicht zu spät im Herbst versteckt oder beschnitten werden, nicht auf niedern und feuchten Beeten stehen, auch nicht der Morgensonne und den Ost- und Nordwinde ausgesetzt seyn. Ein Dach zur Abhaltung der Nässe ist ihnen zuträglicher, als eine Bedeckung mit Stroh oder Mist. Vor dem Eintritt des Winters muß die Erde etwas fest an die Pflanzen angedrückt werden, damit sie der Frost nicht heraushebe

Der Gartenbau erfodert wenigstens drey bis viermahl mehr Aufwand, als der Feldbau, und obgleich auch der Ertrag von jenem verhältnißmäßig größer ist, so bringt er doch nur demjenigen beträchtliche Vortheile, welcher selbst mit Hand anlegen kann, und nicht alle Geschäfte für baares Geld verrichten lassen darf. Allein wenn man auch nur Ersatz der aufgewandten Kosten erhalten sollte — und eine wirthschaftliche Behandlung gibt gewiß mehr — so kommt doch hiebey das Vergnügen, welches diese Art von Beschäftigung gewährt, die Bequemlichkeit, Gartengewächse in der Nähe zu haben, und der wirkliche oder eingebildete Vorzug selbst gezogner Früchte mit in Anschlag. Man

hat daher zu allen Zeiten den Besitz eines Gartens mit Recht zu den wünschenswerthesten Gütern des Lebens gezählt.

Die große Menge der zu dieser Klasse gehörigen Gewächse macht uns eine Auswahl derselben nothwendig. Es werden also hier auch nur diejenigen eine Stelle finden, deren nähere Kenntniß uns vorzüglich wichtig und interessant seyn kann.

# Zweyte Klasse.

## Erste Ordnung.

# Gewächse dieser Klasse,

welche in Teutschland im Freyen ausdauern.

---

### Küchengewächse und Gewürzpflanzen.

Der Kohl.
Weißkohl.
Wirsing.
Blumenkohl.
Broccoli.
Kohlrabi.
Kohlrüben.
Schnittkohl.
Braunkohl.
Der Spinat.

---

Die Rübe,
Die gelbe Rübe.
Die rothe Rübe.
Die weiße Rübe.
Tellerrübe
märkische Rübe.
Der Pastinak.
Die Petersilie.
Die Zuckerwurzel.
Die Scorzonern.
Die Haferwurzel.
Die Zichorie.
Der Meerrettig.
Der Rettig.

---

Der Sellerie.
Die Rübenrapunze.
Die Kartoffeln.
Der Erd-apfel.
Die Erdnuß.

---

Die Zwiebel.
Der Porre.
Die Schalotte.
Der Schnittlauch.
Der Knoblauch.
Die Rockenbolle.

---

Der Spargel.

---

Die Bohne.
Die Erbse.
Die Linse.

---

Die Gurke.
Die Melone.
Der Kürbis.

---

Die Artischocke.

---

Die Erdbeere, *)

*) Die Fortsetzung dieser Klasse folgt im 4ten Bande.

Arzney- und Giftpflanzen. Futterkräuter u. Blumen.

Die ächte Rhabarber.
Das Süßholz.

---

Der Ehrenpreis.
Das Tausendgulden-kraut.
Der Wolverley.
Die Chamille.
Die Schaafgarbe.
Der Erd-epheu.
Der Löwenzahn.
Der Fieberklee.
Der Baldrian.
Der Sauerklee.
Der gemeine Erdrauch.
Die Eibisch.
Die Haselwurz.
Die Nieswurz.

---

Die Belladonna.
Der Alraum.
Das schwarze Bilsen-kraut.
Der Stech-apfel.
Der Sturmhut.
Der Schierling.
Die Herbstzeitlose.
Der Hahnenfuß.
Die Wolfsmilch.
Der rothe Fingerhut.

---

Der Nachtschatten.
Die Judenkirsche.
Die Sprützgurke.
Die Zaunrübe.

Der rothe Wiesenklee.
Die Luzerne.
Die Esparsette.
Der gemeine Geisklee.
Die Futterwicke.
Der Ackerspargel.
Die große Nessel.

---

Anhang
von den Blumen über-haupt und der Tulpe insbesondre.

## Zweyte Ordnung.

### Ausländische Gewächse dieser Klasse.

Die Ananas.
Der Pisang.
Der Aron.
Die Yamswurzel
Die Batáten.

Der Ingwer.
Die Vanille.

Die Baumwolle.
Die Indigo-pflanze.
Die Curcume.
Der Croton.
Das Salzkraut.

Die Aloe.
Die Ipecacuanha.
Die Jalappe.
Der stinkende Asant.
Das Galbankrant.
Der Galgant.
Die Meerzwiebel.
Der Ginseng.

## Dritte Ordnung.

### Merkwürdige Gewächse dieser Klasse.

Die Valisnerie.
Die keimende Agave.
Die Fliegenfalle der Venus.
Die Sinnpflanze.
Der bewegliche Süßklee.
Der Kannenträger.
Die Liane.
Die Aaspflanze.

## Erste Ordnung.

# Der Kohl, Brassica.

In weiterer Bedeutung versteht man unter dem Worte Kohl alle eßbare Kräuter und Pflanzen überhaupt; gewöhnlich nimmt man es aber in dem eingeschränktern Sinn, da es denn die bekannte Gattung von Küchenkohl (Brassica oleracea) anzeigt, welche sich in zwey Familien theilen, den Kopfkohl, dessen Blätter sich in einem Kopf schließen, und den Blattkohl, dessen Blätter sich nicht schließen. Das ursprüngliche Vaterland desselben soll England seyn, wo er an den See-ufern wild gefunden wird *). Durch den häufigen Anbau in Gärten sind nach und nach mehrere Ab-arten entstanden, wovon wir die vornehmsten anzeigen wollen.

Der Weißkohl (Brassica oleracea capitata). Die Blätter des gemeinsten sind zwar weiß; allein es gibt auch Abänderungen mit rothen und blauen Blättern. Auch in Ansehung der Form und Größe der Köpfe findet sich ein beträchtlicher Unterschied. Die kleinste Sorte ist der Russische Kopfkohl, die größte aber der Riesenkohl (große schottische Kopfkohl), dessen Köpfe funfzig bis sechzig Pfund

*) Der eigentliche Meerkohl (Crambe maritima) wächst am Strande des mitternächtigen Meeres, und wird wegen seiner überaus wohlschmeckenden Blätter und Stengelsprossen in England häufig in Gärten gebauet. Er hat ausdauernde Wurzeln, welche unter der Erde fortlaufen. Durch dieselben vermehrt er sich sehr stark, so wie auch durch den Samen. Am leichtesten kommt er in einem sandigen Boden fort.

schwer werden. Man braucht ihn hauptsächlich zum Futter für das Vieh, weil er wegen seiner starken Ribben zur Speise wenig taugt. Der Braunschweiger und Straßburger Kopfkohl ist ebenfalls einer der größten Arten. Seine Köpfe sind platt, und haben zuweilen funfzehn Zoll im Durchschnitt. In England bauet man eine Sorte, welcher man den Nahmen Zuckerhut-Kohl gegeben hat, weil die länglichen zugespitzten Köpfe Aehnlichkeit mit einem Zuckerhut haben. Von sehr angenehmen Geschmack und Geruch ist der Bisamkohl, den man jedoch selbst in England seiner Zärtlichkeit wegen mit Mühe anpflanzt. — Sonst unterscheidet man auch noch Sommer- und Winterkohl; allein dieser Unterschied beruhet blos auf der Zeit des Säens und Verpflanzens, und es können beyde Sorten aus einerley Samen gezogen werden. Wenn man den Samen im Frühjahr säet, und die jungen Pflanzen vor Johannis versetzt, so schließen sie noch in demselben Sommer Köpfe, und sind im Herbst brauchbar. Diesen nennt man Sommerkohl. Zum Winterkohl säet man den Samen im Julius oder August, versetzt die Pflanzen entweder schon im Herbst, oder erst im nächsten Fuühjahr, und diese geben um Johannis vollkommne Köpfe. Man hat in England eine Art Frühkohl, welche als Winterkohl im May, als Sommerkohl aber im Julius reif wird.

Wenn man Weißkohl ziehen will, so säet man den Samen im März oder April auf ein nicht zu fett gedüngtes Beet, und versetzt die Pflanzen im May oder Junius. Säet man später, so schließen sich die Köpfe nicht fest zu. Die Pflanzen müssen anfangs einigen Schutz gegen die noch einfallenden Frühlingsfröste haben. Man umgibt das Beet zu dem Ende mit Wänden von Stroh oder mit Matten. Von den Mitteln wider die Erdflöhe und Regenwürmer (siehe den zweyten Theil). Zum Verpflanzen nimmt

man nur die schönsten und größten Pflanzen, welche vollkommen-gesunde Herzen haben. Der Boden, wo man sie hinsetzt, muß vor dem Winter umgegraben, gut gedünget, auch von Natur locker und mürbe seyn. Man kann sie alle Jahr wieder auf denselben Boden bringen, nur muß man ihn jedesmahl von neuem durch wohl verfaulten Dünger stärken. Am besten dient Schaafmist dazu. Die Wurzeln der Pflanzen dürfen nicht in einem engen Loche zusammengepreßt werden. Dieß ist oft Schuld, daß ein großer Theil derselben ausgeht. Man macht also lieber eine geräumige Oeffnung mit der Hand, oder mit einem kleinen Spaten, breitet die Wurzeln darin aus, scharret die Erde darauf, und drückt sie fest an. Die Arbeit geht etwas langsamer von statten, wird aber durch das beßre Gedeihen der Pflanzen reichlich belohnt. Man setzt sie so tief ein, daß das Herz der Erde gleich zu stehen kommt. Die Weite des Raums zwischen den Pflanzen richtet sich nach der Größe der Köpfe. Für die gewöhnliche Sorte sind zwey Fuß hinlänglich. In der Folge müssen die Pflanzen ein- bis zweymahl behackt, geblattet (die untern gelben Blätter abgebrochen) und behäufelt werden. Die meisten Kohl-arten leiden öfters an den Wurzeln und Stämmen von gewissen Auswüchsen, welche man Klünze nennt, und worin gemeiniglich ein Wurm sitzt. Diese Knollen hindern das Wachsthum der Pflanzen, und verursachen ihnen zuletzt den Tod. Sie entstehen vermuthlich von den Maden, die man bey dem Aufschneiden darin findet. — Eine Art Fliegen legt nähmlich ihre Eyer, durch Instinkt getrieben, an kränkelnde Pflanzen, und wenn die Eyer ausgebrütet sind, nähren sich die Larven oder Maden bis zu ihrer Verwandlung von den Säften derselben. Die Auswüchse bilden sich hier auf ähnliche Art, wie die Gall-äpfel an den Blättern und Früchten der Eichen und andrer Bäume. Anhaltende Dürre, schlechtes Erdreich oder frisch untergegrabner

Dünger sind die entferntern Ursachen dieser Erscheinung, denn sie setzen die Pflanzen in einen Zustand der Kränklichkeit, und locken dadurch jene Insekten herbey. Wenn man es also an guter Zubereitung des Bodens und gehöriger Wartung der Pflanzen selbst nicht fehlen läßt, so hat man diesen Schaden nicht leicht zu besorgen. Einige rathen auch noch, man solle bey dem Verpflanzen Sand in die Löcher schütten, so daß die Wurzeln der jungen Pflanzen ringsherum zwey bis drey Finger breit mit Sande umgeben sind. Andre wollen die Fliegen, die Mütter jener Maden, durch Ofenruß abhalten, welche sie über die Pflanzen streuen. — Der Weißkohl wächst im Herbst, so lange es nicht friert, immer fort, und man muß ihn also nicht zu früh abschneiden. Die gewöhnliche Zeit ist der Anfang des Novembers. Bey gelinder Witterung kann er auch länger stehen; er hält sich nachher desto besser. Ja, die Köpfe, welche nicht zum Samen oder Einmachen bestimmt sind, können ohne Schaden den ganzen Winter über dem Frost ausgesetzt bleiben. Man wirft dann soviel, als man jedesmahl verbrauchen will, vorher in kaltes Wasser, und läßt den Frost ausziehen. Am besten ist es jedoch, wenn man ihn vor dem Eintritt des Frostes abschneidet, und ihn in Gruben in der Erde aufbewahrt. Um guten Samen zu erhalten, werden die größten und festesten Köpfe spät im Herbst mit der Wurzel herausgehoben, und bey den Strünken an einem trocknen, vor dem Frost gesicherten Ort, aufgehängt. Im Frühjahr setzt man sie sodann in ein gut gedüngtes Land, das viel Sonne hat, einen Fuß weit von einander, und zwar so tief, daß der Kopf der Erde gleich zu stehen kommt, damit er nur einen Samenstengel aus der Mitte hervortreibe, denn die Nebenstengel bringen weniger Samen, und schwächen den Hauptstengel. Andre Kohl-arten sind nicht in der Nähe zu dulden, sonst bekommt man von dem Samen sogenannten Schalk.

Die Benutzung des Weißkohls zur Nahrung für Menschen und Vieh ist bekannt. An einigen Orten macht man die lockern Köpfe ganz ein, indem man sie etlichemahl durchschneidet, in Wasser kocht, und wenn sie kalt geworden, mit Salz, Kümmel, Wacholderbeeren und dergleichen Gewürz in Fässer legt und gähren läßt. Man nennt dieß Komstkraut. Die festen Köpfe werden häufig zu Sauerkraut verbraucht. Dieses hat sich in den neuern Zeiten besonders als ein Mittel wider den Scorbut — jene fürchterliche Krankheit der Seefahrer — empfohlen. Auf der Reise des berühmten Cook blieben 119 Menschen drey Jahre lang durch den öftern Genuß des Sauerkrauts von jenem Uibel befreyet, ein sonst nie gehörter Fall! Man hat daher in London große Sauerkrautmanufakturen angelegt, und die dadurch vermehrte Konsumtion des Weißkohls macht diesen Nahrungszweig der Landleute noch blühender.

Nützliche Spiel=arten des Weißkohls sind: der canadische Kohl, der grüne französische Kohl und der Kohl von Anjou. Der letztere wird zuweilen über acht Fuß hoch.

---

Eine

Eine andere Art des Kopfkohls ist der Savoyerkohl oder weiße Wirsing (Brassica oleracea sabauda), welcher etwas längere und kleinere Köpfe hat, als der Weißkohl. Die Blätter sind gelb und runzlicht. Es gibt eine Spiel-art davon, deren Blätter sich nicht ganz schließen. Die Kultur hat er mit dem Weißkohl gemein. Mit diesem ist der grüne Wirsing (Brassica oleracea sabellica) nahe verwandt. Man erhält von ihm sehr schöne Köpfe, wenn man in der Mitte des Septembers seine Blätter ordentlich in einander legt und mit Bast zusammenbindet.

---

Der Blumenkohl (Brassica oleracea botrytis) und der Broccoli (Brassica oleracea botrytis capitibus pluribus), die köstlichsten unter allen Kohl-arten, sind erst in diesem Jahrhundert aus Italien zu uns gebracht worden.

Die erste Art, welche auch Carviol, und wegen der Blumen, die einigermassen wie gekäsete Milch aussehen, Käsekohl heißt, treibt eine Menge weißer wohlschmeckender Blühten in starken Büscheln hervor. Sie soll ursprünglich in Cypern einheimisch seyn. Der Same konnte sonst nur mit vieler Mühe bey uns in Mistbeeten gezogen werden. Jetzt erhält man ihn weit leichter, da die Versuche, Winter-Blumenkohl zu ziehen, geglückt sind. Man säet zu dieser Absicht den Samen um die Mitte des Augusts auf ein sonnenreiches, aber frey liegendes Beet, welches weder sehr fett, noch frisch umgegraben ist; am besten dient ein abgeleertes Erbsenbeet dazu. Es muß jedoch sorgfältig von Unkraut gereinigt seyn. Die Saat wird sodann fleißig begossen, und wo die Pflanzen zu dicht her-

vorkommen, da zieht man so viel aus, daß jede von denen, welche stehen bleiben, drey bis vier Zoll Raum um sich her habe. Ungefähr gegen die Mitte des Oktobers verpflanzt man sie auf ein trocken liegendes, sonnigtes, gut — doch nicht zu stark — gedüngtes Beet, das gegen die Nord- und Ostwinde Schutz hat. Vorher muß man es tief umgraben, und dann wieder festtreten, damit der Frost die Pflanzen nicht heraus hebt. Auch darf seit drey Jahren kein Kohl darauf gewachsen seyn. Den behuthsam ausgehobnen Pflanzen schneidet man die äußersten Spitzen der Wurzeln mit einem scharfen Messer weg, und setzt sie, wie schon oben allgemein erinnert worden, bis an das Herz in die Erde, zwey Fuß weit von einander ins Kreuz; doch thut man wohl, wenn man drey Pflanzen in diesen Raum etliche Zoll weit von einander bringt, damit wenigstens Eine stehen bleibe, weil gemeiniglich im Winter mehrere davon ausgehen. Allein in strengen und nassen Wintern erfrieren oftmahls alle drey Pflanzen. Um nun diese Lücken im Frühjahr ausfüllen zu können, bepflanzt man zu eben der Zeit im Herbst noch ein andres Beet, welches zwar eben so, wie das erstere, zubereitet ist, aber entweder gar keine Sonne, oder doch keine Morgensonne und Schutz gegen kalte Winde hat. So wenig hier wirklicher Blumenkohl erzeugt werden kann: so sicher sind hingegen die Pflanzen vor dem Erfrieren. Die bleiche Farbe, welche sie bey starkem Frost annehmen, verliert sich im Frühjahr nach einem Regen bald wieder. Wenn man sie nicht zum Nachpflanzen braucht, so kann man sie auf ein dem erstern ähnliches Beet setzen, wo sie schon im Junius Blumen bringen. — Von jenen Winterpflanzen treiben einige im März und April, wenn sie noch ganz klein sind, Blumen hervor. Diese taugen nicht zum Samen, sondern man schneidet

sie ab, und verspeiset sie. Diejenigen aber, welche im May und Junius Blumen ansetzen, geben im Julius und August vollkommen guten Samen. Man sucht dazu die größten und schönsten Stauden aus, und bindet die Blätter oben an der Spitze mit Bast vorsichtig zusammen, damit die Sonne nicht zu stark auf die Blumen wirke, und sie eher in Samen treibe, als sie ihre völlige Größe erreicht haben. Alle acht Tage öffnet man den Verband, und sieht zu, ob die Blühtknospen erscheinen, und sobald sie da sind, hört das Verbinden auf. Um die Erdflöhe abzuhalten, muß man die Blühten, wiewohl mit großer Behutsamkeit, fleißig mit Wasser besprengen. Wenn die Samenschoten ansetzen, so zeigen sich an den Spitzen der Stengel kleine Insekten, welche den zum Wachsthum der Schoten nöthigen Nahrungssaft aussaugen. Dieß Uibel verhindert man dadurch, daß man die Spitzen der Samenstengel, wenn sie blühen, abschneidet, denn an solchen abgeschnittnen Stengeln erzeugen sie sich niemahls. So wie die Schoten weiß zu werden anfangen und die Körner eine braune Farbe annehmen, zieht man die Staude aus, hängt sie an die Mittagsseite eines Gebäudes in freyer Luft an der Wurzel auf, und läßt sie 14 Tage nachreifen. Der Same hält sich drey bis vier Jahre und länger in den Schoten gut. — Um frühzeitigen Blumenkohl zu haben, säet man den Samen in der letzten Hälfte des Februars in ein Mistbeet oder in Blumentöpfe, und versetzt sie im May. Die Blumentöpfe dürfen aber nicht in einer warmen Stube stehen, sondern in einem Nebenzimmer oder in einer Kammer, in welche die Wärme durch eine offne Thür ziehen kann. Will man sie ganz im Freyen erziehen, so säet man den Samen bald nach Jakobi auf ein solches Beet, wie vorher beschrieben worden, versetzt die

Pflanzen nach Michaelis, und läßt sie den Winter über stehen. Uibrigens behandelt man sie eben so, als wenn man Samenstauden erziehen will.

Der Broccoli (Spargelkohl) ist von verschiedner Farbe, blau, weiß und schwärzlich; der blaue heißt der römische; und der weiße, der neapolitanische. Die Wartung hat er größtentheils mit dem Blumenkohl gemein. Wenn er zu nahe an den Blumenkohl gepflanzt wird, arten beyde leicht in einander aus. Man säet den Samen zwischen den May und Junius in ein etwas feuchtes, lockres Land, und versetzt die Pflanzen, wenn sie acht Blätter haben, in Beete. Man muß sie oft und stark begießen. Schießen sie zu schnell in die Höhe, so durchsticht man den Strunk unter den Blättern mit einem Messer. Im December zeigen sich kleine Köpfe, welche fast dem Blumenkohl ähnlich sind. Sie bleiben bis zu Ende des März eßbar. Wenn man die Köpfe abgeschnitten hat, so treiben sie ungefähr einen Monath darnach viel Nebenschossen, welche sehr zart sind, und wie Spargel schmecken.

---

Wegen der gemeinschaftlichen Geschlechtskennzeichen rechnet man noch zu dieser Familie die Kohlrüben, welche auch in der That halb Kohl und halb Rübe sind. Von diesen genießt man nur die Knollen. Sie wachsen theils über, theils unter der Erde, daher sie in zwey Sorten getheilt und Kohlrüben über und unter der Erde genannt werden.

Die Kohlrüben über der Erde oder Kohlrabi (Braſſica oleracea gongylodes) ſetzen an den Strunk einen runden oder länglichen Knollen an, welcher von Farbe entweder grün oder blau iſt. Beyde Sorten ſind ſich in der Güte und Geſchmack gleich. Man ſäet ſie vom März bis Aprill, und verpflanzt ſie im May und Junius. Will man ihn zeitig haben, ſo ſäet man den Samen in Miſtbeete. Alles, was oben von der Wartung des Weißkohls geſagt worden iſt, gilt auch vom Kohlrabi. Das Abſchneiden der Blätter, um deſto größere Knollen zu erzeugen, iſt eher ſchädlich als nützlich. Wenn ſie die Größe eines mittelmäßigen Apfels haben, ſind ſie am zarteſten und ſchmackhafteſten; nach Michaelis verlieren ſie ſchon von ihrem Geſchmack. Zum Samenziehen ſucht man im Herbſt die rundeſten Kugeln von mittlerer Größe aus, ſchneidet die Blätter rings herum und über dem Herzen glatt weg, und läßt ihnen nur die Herzblätter ſelbſt. Den Winter über werden ſie in einem trocknen Keller oder in einer Kammer verwahrt, und zu Anfange des Aprills ſo tief in die Erde geſetzt, daß nur der vierte Theil der Kugel hervor ſteht. Man kann auch Winter-Kohlrabi erziehen, wenn man den Samen im Auguſt ſäet und die Pflanzen um Michaelis verſetzt. Sie bekommen alsdann im May Knollen, welche im Junius eßbar ſind. Wird der Boden um dieſe Pflanzen im Frühjahr aufgehackt und behäufelt, ſo treiben ſie ſehr zeitig Samenſtengel, und ſetzen mehrere — eine Pflanze zuweilen über fünf — Köpfe, die eben ſowohl gegeſſen werden können, als die gewöhnlichen. Von den verſchiedenen Zubereitungs-arten dieſer Frucht bemerken wir nur, daß ſie auch an einigen Orten, wie der Weißkohl, eingemacht wird. Man ſchält die Köpfe, hackt ſie auf einem Brette ganz klein, drückt mit den Händen das Wäßrige aus, und wirft ſie dann in ein geräumiges Gefäß. Hierauf wird das Gehackte mit der erfor-

lichen Menge Salz vermischt, in ein anderes Gefäß fest eingedrückt, ein leinenes Tuch darüber gebreitet, und mit Brettern und Steinen beschwert. Die weitere Zubereitung und den Gebrauch hat es mit dem Sauerkraut gemein. Im Oesterreichischen nennt man es Bayerisch Pulver.

Die Kohlrüben unter der Erde (Unter Kohlrabi, Brassica oleracea Napobrassica) haben rüben-artige Wurzeln, und zeigen über der Erde nichts, als Blätter. In Niedersachsen führen sie den Nahmen Steckrüben, worunter man aber in unsern Gegenden eine andre Gattung von Wurzelgewächsen versteht. Der Same wird am sichersten in der letzten Hälfte des May nach einem Regen gesäet. Sowohl von einer frühern als spätern Aussaat hat man keine guten Früchte zu erwarten. Der Boden darf nicht frisch gedünget seyn, — so wie dieß bey allen Wurzelgewächsen eine Hauptregel ist — sondern er muß ein oder zwey Jahre vorher schon andre Gewächse getragen haben. Die Pflanzen müssen auf dem Samenbeet so dünn stehen, daß jede derselben drey bis vier Zoll Raum um sich her hat. Im Anfange des Julius verpflanzt man sie anderthalb Fuß weit aus einander. Gibt man ihnen einen größern Raum, so werden sie zu starck, und verlieren alsdann von ihrem Geschmack. Wenn die Rüben aus der Erde hervor wachsen, muß man sie sorgfältig wieder bedecken, denn der Theil über der Erde ist zur Zeit der Reife holzig und ungenießbar, theilt auch wohl seine Härte der ganzen Rübe mit. Gegen den November können die Kohlrüben gegessen werden, sie bekommen aber erst nach Weihnachten einen recht angenehmen süßen Geschmack. Man kann sie den ganzen Winter über in der Erde stehen lassen, und diese sind alsdann im Frühjahre noch schmackhafter als die, welche man im Keller verwahrt. In Gruben in der

Erde halten sie sich bis gegen Johannis, und geben immer noch eine wohlschmeckende Speise. Diesen Vorzug haben die Kohlrüben vor allen andern Gewächsen ihrer Art. Man kann sie auch, wie die weissen Rüben, in längliche Stücke zerschneiden und an der Luft trocknen.

Eine Ab=art von diesen Rüben ist der Schnittkohl. Dieser hat keine dicke eßbare Wurzel, sondern er wird theils um der Blätter, theils um des Samens willen gezogen. Indeß ist er wirklich aus dem Samen der Kohlrüben entstanden, denn wenn man diesen Samen zu dicht säet, so treiben die Pflanzen sehr ins Kraut, geben aber keine starke Wurzel, so wie man eben diese Erfahrung auch an verschiedenen andern Gewächsen machen kann. Wird das dichte Aussäen etlichemahl hintereinander wiederhohlt, so verliert die Pflanze endlich ganz die Kraft, große Wurzeln anzusetzen. Man hat jetzt also eigenen Schnittkohl=samen, dessen Pflanzen nie zu Kohlrüben gezogen werden können; allein aus dem Samen der Kohlrüben kann man Schnittkohl erzeugen, wenn man ihn dicht säet. Dieß geschieht im Februar oder März, wo man ihn reihenweise so ausstreuet, daß auf einen Zoll höchstens sechs Körner kommen, sonst schießt er zu früh in Samen. Gegen die Mitte des Mayes werden sodann die Blätter abgeschnitten, und wie Kohl verspeiset. Er wächst aber bald wieder, und man kann gewöhnlich alle vierzehn Tage das Abschneiden wiederhohlen. Zuletzt, wenn er zu hart wird, braucht man ihn zum Futter für das Vieh. Säet man ihn um Michaelis, so bekommt man Winter=Schnittkohl, welcher bey günstiger Witterung schon im Februar, spätestens aber im März und Aprill benutzt werden kann. Er empfiehlt sich besonders durch seine Dauerhaftigkeit gegen die strengste Kälte. In England bauet man ihn vorzüglich des

Samens wegen, aus welchem mit Vortheil Oel geschlagen wird, wie bey uns aus dem Rübsamen (Brassica Nepus). Eben diese Benutzungs-art sollte seine Anpflanzung auch in Teutschland gemeiner machen. Man säet zu dem Ende den Samen im Julius und August in ein gut gedüngtes Land, welches in Beete abgetheilt wird, jedes Beet fünf Fuß breit. An den Seiten macht man fußbreite Graben, und wölbt die Beete mit der daraus genommenen Erde. Auf einen Morgen werden anderthalb Metzen Samen mit vier und zwanzig Metzen trockner Erde vermischt, ausgestreuet, so, daß jedes Korn etwa einen Fuß weit von dem andern zu liegen kommt. Wo die Pflanzen dichter stehen, werden sie in der Folge ausgezogen. Hievon erndtet man im folgenden Jahre ein Drittel mehr an Samen, als von dem gewöhnlichen Reps oder Rübesamen. Vier Metzen Aussaat geben fünfzig Berliner Scheffel. Auch das daraus geschlagene Oel hat Vorzüge vor dem Lein- und Rüb-öl.

---

Die bisher angeführten Kohl-arten mit ihren Abänderungen werden zur Familie des Kopfkohls gerechnet. Es ist also noch übrig, daß wir auch der andern Familie welche die Blattkohl-Sorten begreift, mit wenigem gedenken. Man pflegt sie nach der Farbe der Blätter in braunen, grünen und bunten Kohl einzutheilen; oder nach der Form derselben, in krausen und glatten; oder nach dem Wuchs der Pflanze, in hohen und niedrigen. Die bekanntesten Sorten sind: der braune Kohl mit krausen Blättern (Brassica oleracea laciniata); der niedrige Bardewyker Kohl (Brassica fimbriata pumila); der hohe pommersche Kohl (Br. sativa rubra, aperta laevis) und der französische bunte oder Plumage-kohl (Br. augusto apii folio).

Die erste Sorte hat braune oder bläuliche Blätter, und wächst ziemlich hoch; wenn die Pflanzen dicht beysammen stehen, gegen drey Fuß. Der Bardewyker Kohl (von Bardewyk bey Lüneburg, wo er vorzüglich gebauet wird) ist die niedrigste Sorte, und wird selten einen Fuß hoch, wenn man ihn nicht stark abblattet. Die Blätter sind weiß gefleckt, kraus, und geben ein vortrefliches Gemüse. Man pflegt ihn unter Wurzeln und andre Küchengewächse zu säen, und ihn den Winter über unverpflanzt stehen zu lassen, nachdem er vorher etlichemahl abgeschnitten worden. Der pommersche Kohl mit schlichten Blättern erreicht zuweilen eine Höhe von neun bis zehn Fuß. Er dient hauptsächlich nur zum Viehfutter. Der französische Kohl hat keine besondern Vorzüge, und wird nur der Abwechslung wegen angepflanzt.

Man säet den braunen Kohl nicht früher als um die Mitte des May, man müßte ihn denn zum Futter für das Vieh mit benutzen wollen; aber auch nicht später, sonst werden die Pflanzen nicht groß genug. Im Julius und August versetzt man diese auf ein ledig gewordnes, aber im vorigen Jahre gut gedüngtes Land. Sie müssen einen Fuß weit ins Gevierte von einander stehen. — Wenn man den Samen nach der Mitte des Augusts säet, und die Pflanzen im Anfange des Novembers versetzt, so erhält man Winter-Braunkraut, welches von Einigen irrig für eine besondere Art gehalten und Güste-kohl genannt wird. Versetzt man die im August gesäeten Pflanzen erst im Frühjahr (im April und May), so gehen sie noch weniger in Samen, und treiben nach Johannis gegen sechs Fuß hohe starke Stämme mit ungewöhnlich großen Blättern. Dieser Winterkohl liefert ein vortrefliches Viehfutter, und kann bis zum December abgeblattet werden. Er schießt erst im dritten Jahre in Samen. Man dann den Samen hernach eben sowohl zum Sommer-

als zum Winterkohl gebrauchen. Der Kohlsamen dient auch überhaupt sehr gut zur Gewinnung eines nutzbaren Oels. Wenn man den Winter über die Blätter zu Speise abgenommen hat, so setzt man die Strünke im Frühjahr reihenweise etwas dichte zusammen, und schneidet sie eine gute Queerhand hoch über der Erde ab. Sie treiben alsdann bald eine erstaunliche Menge Samensprossen, und geben eine so reiche Erndte, daß man für die kleine Mühe hinlänglich belohnt wird. Aus einem Scheffel von diesem Samen erhält man etliche dreyßig Pfund Oel.

# Der Spinat, Spinacia oleracea.

Von den Gewächsen, welche mit den eigentlichen Kohlpflanzen gleiche Nutzung haben, ist der Spinat nächst jenen in unsern Gärten das gemeinste. Das wahre Vaterland desselben kennt man noch nicht, er ist aber aus Spanien in die übrigen europäischen Länder verbreitet worden.

Die Geschlechter sind getrennt, so daß einige Pflanzen männliche, andre weibliche Blühten tragen, daher man von diesen keinen Samen bekommt, wenn man jene vor der Befruchtung auszieht. Die männlichen haben einen fünftheiligen, die weiblichen einen viertheiligen Kelch ohne Krone. In dem verhärteten Kelch der letztern befindet sich ein einzelner Same. Es gibt zwey Spiel=arten von dieser Pflanze. Die eine hat schmale zugespitzte Blätter und stachlichten Samen; die andre glatten Samen und mehr rundliche und breite Blätter. Die letztere Sorte ist zarter als die erste, und wird deswegen die edle genannt, sie soll aber auch die Kälte nicht so gut vertragen, und man zieht aus dem Grunde jene zur Wintersaat vor. Doch scheint dieß der Erfahrung zu widersprechen. Sonst hängt der Unterschied des Winter= und Sommerspinats, wie bey vielen andern Gewächsen, blos von der Zeit des Säens ab.

Man kann dieß Gemüse das ganze Jahr hindurch haben, denn man säet schon bey guter Witterung am Ende des Februars, und fährt damit fort, so lange das Erdreich offen ist. Da er leicht in Samen schießt, so thut man wohl, wenn man zum Gebrauch im Sommer alle 14 Tage nur wenig säet. Die Aussaat in der Mitte des Augusts gibt im Okto=

ber brauchbare Pflanzen; was im September gesäet ist, wird den Winter über benutzt, und zu dem Ende gegen den Frost mit etwas Stroh bedeckt; die Oktober = saat endlich versorgt uns mit dem ersten Frühlings = gemüse.

Der Spinat erfordert ein gut gedüngtes, lockres Land und eine sonnigte Lage. Man säet ihn lieber reihenweise, als zerstreut, und zwar so dünne, daß die Pflanzen vier Zoll weit aus einander stehen. Gehen sie dichter auf, so zieht man die übrigen aus. Der Same wird mit dem Fuß etwas eingetreten, und dann die Erde wieder gerade geharkt. Das Beet muß man sorgfältig vom Unkraut rein halten. Um Samen zur künftigen Aussaat zu bekommen, säet man im März auf ein besondres Beet, nicht in Reihen, sondern zerstreut, aber ebenfalls sehr dünne. Im May blühen die Pflanzen. Man muß den Samen zeitig abnehmen, weil die Vögel ihm sehr nachstellen. Er bleibt sechs Jahre brauchbar.

Der Spinat kocht sich unter allen Kohlgewächsen am weichsten, er hat aber einen etwas faden Geschmack, und wird daher am liebsten zu gepökeltem und geräuchertem Fleisch gegessen. Schwachen Magen ist er beschwerlich, wie die meisten Kohl = arten. Sonst hat er die Wirkung, weichen Leib zu machen.

---

Der sogenannte englische Spinat (Rumex patientia) gehört zu der Gattung des Ampfers, wovon unter andern der Sauer = ampfer eine bey uns sehr gemeine und bekannte Pflanze ist. Er wird von Einigen dem wirklichen Spinat noch vorgezogen; ja, für das angenehmste, gesundeste und wohlfeilste unter allen Kohlgewächsen gehalten. Man säet den Samen im April, und versetzt die Pflanzen nachher.

Ein mäßiges Beet ist hinreichend, das ganze Jahr eine Familie mit Gemüse zu versehen, denn man kann die Blätter alle drey bis vier Wochen abschneiden, und sie bestauden sich immer mehr. Man kann sie als Salat und als Gemüse gebrauchen, auch abkochen und einsalzen. Der Wirkung nach gränzt diese Pflanze nahe an Rhabarber, indem sie gelinde öffnet und reinigt.

---

Ehemahls baute man auch die zahme Melde (Atriplex hortensis), welche in der Tartarey und in Sibirien einheimisch seyn soll, als Gemüse in Gärten. Sie pflanzt sich von selbst durch den Samen fort, und wird jetzt an mehrern Orten wildwachsend gefunden. Man achtet sie aber nicht mehr, da man bessere Kohlsorten genug kennt. Sie schmeckt auch noch schlechter als der Spinat. Allein unter unsern einheimischen Pflanzen verdienten unstreitig einige zu dem Zweck durch Kultur veredelt zu werden, z. B. der Barbenhederich (Erysimum barbaraea), welcher häufig an Gräben wächst, und den ganzen Winter über grün bleibt. In England speiset man nicht nur den in Gärten gezognen als Kohl und Salat, sondern auch den wilden. Die Aerzte schreiben ihm heilsame Kräfte, vornehmlich gegen den Scharbock, zu.

---

# Die Rübe.

Unter diesem Nahmen begreift man drey verschiedne Gattungen von Wurzelgewächsen, nähmlich Daucus, Betal und Brassica rapa.

Von der ersten Gattung ist die gelbe Rübe oder Möhre (Möhrrübe, Daucus carota) am bekanntesten. Die wilde Möhre, welche sich hin und wieder in Europa auf Wiesen und Feldern findet, hat eine blasse, dünne, holzige und unschmackhafte Wurzel. Durch fortgesetzte Kultur hat man daraus unsre Gartenmöhre gezogen, die sich durch Größe, Farbe und Süßigkeit von jener vortheilhaft unterscheidet *). Sie sieht zwar meistens gelb aus, doch mit verschiednen Abänderungen vom Hellgelben bis zum Röthlichen. Die erstern hält man für besser als die letztern, welche sich auch im Winter nicht so gut halten sollen. — Man säet die Möhren in ein zwey oder drey Jahre zuvor gut gedüngtes Land. Die Aussaat geschieht am besten im April. Der Same wird mit Sand vermischt und mäßig dick ausgestreuet. Die Pflanzen müssen sechs bis acht Zoll weit von einander stehen, wenn sie Raum genug haben sollen. Gehen sie zu dick auf, so zieht man bey dem nachherigen Jäten so viel, als nöthig aus. Je lockrer der Boden ist, desto leichter können die Wurzeln sich darin zu ihrer vollkommenen Größe ausdehnen. Man kann auch im November säen, um im Frühjahr desto zeitiger junge Möhren zu haben. Allein sie gerathen doch nicht so als die, welche man vom December bis Februar in

*) Einige halten jedoch die Gartenmöhre für eine eigne, von der wilden verschiedne Gattung, und behaupten, daß durch die sorgfältigste Kultur aus der wilden nie eine Gartenmöhre entstehe.

mäßig warme Mistbeete säet. Es gibt auch eine Art Frühmohren (Carotten), die nie über einen halben Fuß lang und mehr stumpf und dick, als spitz werden. Diese säet man im Anfange des März auf ein gewöhnlich zubereitetes Gartenbeet. Sie können etwas dicht stehen, weil sie zum Gebrauch nach und nach ausgezogen werden. — — Von eben dieser Sorte säet man nachher wieder im August, und läßt sie den Winter über in der Erde. Gegen heftige Kälte bedeckt man sie mit Pferdemist. Bey gelinder Witterung kann man schon im Winter davon nehmen, und im Frühjahr sind sie die ersten. — Zu Samen-möhren wählt man die goldgelben von mittlerer Größe. Man schneidet im Herbst das Kraut bis auf die kleinen Herzsprossen ab, verwahrt sie in Gruben, und setzt sie im April des nächsten Jahres in ein freyes, sonnenreiches Land, so tief, daß nichts als der Keim hervorsteht. So wie der Same reif wird — er reift nicht auf einmahl — wird er abgeschnitten und aufgehoben. Hat man viel, so drischet man ihn; eine kleine Portion reibt man nur mit den Händen, damit sich das Rauhe verliere, sonst klümpert er sich bey der Aussaat. Im zweyten Jahre ist er besser als im ersten, allein im dritten Jahre verliert er wieder von seiner Güte. — Der gewöhnliche ökonomische Nutzen der Möhren ist bekannt. In Thüringen, im Halberstädtischen und in einigen andern Gegenden bereitet man auch daraus einen sehr gesunden, syrup-artigen Saft. Die Möhren werden nähmlich abgewaschen, geschabet, klein gestampft und etliche Stunden lang gekocht, bis sie ganz weich sind. Hierauf thut man sie in einen Sack, und preßt den Saft vermittelst einer Presse rein aus. Was im Sack zurückbleibt, dient zum Futter für die Schweine. Der in ein Gefäß herabgelaufne Saft wird wieder in einem Kessel bis zur Syrups-dicke eingekocht, und als-

dann in steinernen Töpfen aufbewahrt. Er hält sich drey Jahre. Von einem Scheffel Möhren bekommt man ungefähr anderthalb Kannen eines solchen schwarzbraunen Saftes. Man kann ihn statt Zucker, Syrup und Honig an Speisen gebrauchen. Auch ist er ein vortrefliches Mittel wider den Husten, in der angehenden Schwindsucht, und mit etwas Rosenhonig versetzt, wider die Schwämmchen der Kinder. Rohe Möhren des Morgens nüchtern genossen, vertreiben die Würmer. Gegen frische Brandschäden dient der Brey von zerquetschten Möhren. Wenn man sie schält, auf einem Reibeisen zerreibt, den Saft mit den Händen ausdrückt, und das Mark auf einem Teller heiß macht, so soll der Umschlag von diesem warmen Brey krebs-artige Geschwüre heilen.

---

Die andre Gattung von Rüben heißt Mangold (Beta). Sie ist, wie man sagt, im südlichen Europa einheimisch. Man kennt davon zwey Hauptsorten, rothe und weiße. Der rothe Mangold oder die rothe Rübe zeigt wiederum verschiedne Abänderungen in der Größe und Farbe, denn man zieht auch gelbe und grünliche. Man braucht theils die Blätter, theils die Wurzeln. Sie werden im April gesäet, und wenn die Pflanzen groß genug sind, setzt man dieselben zwey Fuß weit auseinander, nachdem die Spitzen der Wurzeln abgeschnitten worden. Man kann sie auch auf ihrer Stelle stehen laßen, wenn sie Raum genug haben. Sie verlangen ein feuchtes Erdreich und viel Sonne. — Die rothen Wurzeln werden mehrentheils mit Essig und Gewürze eingemacht, vorher aber gereinigt, abgekocht und in Scheiben geschnitten.

ten. Der weiße Mangold (Beta cicia) wird in Gärten gewöhnlich der Blätter wegen gezogen, die weißen Wurzeln braucht man zur Futterung. Vorzüglich schätzt man in dieser Hinsicht die sogenannten Dickrüben, Burgunder Rüben, oder Runkelrüben (Beta altissima), deren Kraut sieben bis acht Fuß hoch wird. Die Wurzel oder Rübe selbst sieht auswendig roth aus, inwendig ist sie weiß mit rothen Kreisen. Sie wiegt oftmahls acht bis zehn Pfund. Man säet und pflanzt sie wie die rothen Rüben. Den Sommer über kann das Kraut alle vierzehn Tage geblattet und verfuttert werden. Im Herbst und Winter hat man an diesen Rüben das herrlichste Futter. Allein da sie, wie alle Rüben und Kohl-arten, ein gutes Land erfodern, und man dieses gemeiniglich mit Getraide und andern Gewächsen vortheilhafter benutzen kann; so werden sie nur in besondern Fällen gebauet. Aus dem Saft des weißen Mangolds kann man Zucker erhalten.

---

Die dritte Gattung, (Brassica rapa,) soll in Holland und England wild wachsen. Zu den Ab-arten derselben gehören unter andern: die weisse Rübe, die Tellerrübe, die märkische Rübe und die Turnips. Von der weißen Rübe gibt es wiederum mehrere Abänderungen. Sie dienen sowohl zur Nahrung für Menschen als Vieh. An einigen Orten schneidet man sie in längliche Streifen, und trocknet sie an der Luft, um sie länger aufbewahren zu können; sie heißen alsdann welke Rüben. Eine Art weißer Rüben mit langer weicher Wurzel wächst zum Theil aus der Erde hervor, und wird deßhalb die Gukelrübe ge-

nannt *). — Die Tellerrübe (Mayrübe) hat ihren Nahmen von der breiten tellerförmigen Wurzel, woran sich in der Mitte nur ein kleines Schwänzchen befindet. Sie werden kurz vor dem May gesäet, und wenn die Pflanzen sechs bis acht Blätter haben, zieht man so viel davon aus, daß die übrigen einen Fuß weit von einander stehen. Um Samen zu gewinnen, muß man um Jakobi noch einmahl säen, die Rüben vierzehn Tage nach Michaelis herausnehmen, und im Frühjahr wieder stecken. Ihr Anbau hat mancherley Schwierigkeiten. — Die märkischen Rüben sind sehr klein, meistens nur gegen zwey Zoll lang und kaum einen halben Zoll dick, haben aber einen feinen Geschmack, und werden allen andern Sorten vorgezogen. Die schönsten wachsen in der Gegend von Tetlow in der Mittelmark. Man bezahlt den Berliner Scheffel mit drey Thaler. Wenn man Gelegenheit hat, ächten Samen zu bekommen, so kann man zwar auch andrer Orten in einem aus Sand und Lehm gemischten Boden diese Rüben erziehen; aber sie verlieren doch immer etwas von ihrem eigenthümlichen Geschmack. Auch muß man sich alle Jahr den Samen von neuem verschreiben, sonst arten sie noch mehr aus. Der Boden wird ein Jahr vorher mit Schaafmist gut gedünget, und mit andern Gewächsen bepflanzt. Die Rüben säet man sodann gegen Ende des Augusts. Nach sieben Wochen

*) In hiesigen Gegenden wird die weiße Rübe von dem gemeinen Mann als ein probates Mittel wider Gichtschmerzen gebraucht. Man nimmt bloß die Schale davon, kocht sie mit Wasser — auf eine halbe Metze etwan ein Maaß Masser — so lange, bis sie in Brey verwandelt ist, preßt diese Masse sodann in einem leinenen Tuch, und trinkt den Extrakt im Bette liegend, um den Schweiß abzuwarten, der sehr heftig darnach auszubrechen pflegt.

nimmt man sie aus der Erde, und verwahrt sie in trocknem Sande. — Die Turnips ist zum Viehfutter eben so vortrefflich, als die vorbeschriebene Dickrübe.

---

# Der Pastinak, Pastinaca.

Der wilde Pastinak wächst in ganz Europa an ungebaueten Orten, hat eine dünne holzigte Wurzel, und drey Fuß hohe Stengel mit kleinen haarigen Blättern. Er wird auf Wiesen als ein schädliches Unkraut ausgerottet, da ihn kein Vieh weder grün noch getrocknet fressen mag. Auch haben ihn Einige wegen giftiger Eigenschaften in Verdacht. — Der zahme oder Garten-Pastinak, welcher durch Kultur aus jenem entstanden ist, treibt noch höhere Stengel, und hat auch größere und glatte Blätter. In Ansehung der Wurzel unterscheidet man zwey Ab-arten. Die eine ist spindelförmig, lang und dick; die andere kurz und rund mit einem dünnen Schwänzchen. Diese letztere schmeckt noch etwas süßer, und wird Zuckerpastinak genannt. In der Mitte der Wurzel findet sich ein etwas harter Kern. Die Kultur hat dieses Gewächs mit den Möhren und andern Wurzelpflanzen überhaupt gemein. Man säet den Samen im März und April in ein sandiges, nicht frisch gedüngtes Land. Die Pflanzen müssen acht Zoll weit von einander stehen, und daher die übrigen ausgezogen werden. Im Oktober sind die Wurzeln reif; man kann sie aber den ganzen Winter über in der Erde stehen lassen, denn der Frost verbessert noch ihren Geschmack. Sie werden, wie andres Wurzelwerk zubereitet und gegessen. Auch macht man einen wohlschmeckenden Brey davon, indem man sie auf einem Reibeisen zerreibt, und

nach dem Kochen durchschlägt. Allein sobald sie im nächsten Frühjahr anfangen in Samen zu gehen, so werden sie zähe und unschmackhaft. Ja, man weiß Beyspiele, daß der Genuß derselben alsdann Raserey und andere gefährliche Zufälle erregt hat.

In Süd-europa und in der Levante wächst eine Art Pastinak, von welchem man das in unsern Apotheken bekannte Opoponax erhält, indem man die Wurzel, und den untern Theil des Stengels aufritzt. Es ist dieß ein röthlichgelbes Gummiharz von starken unangenehmen Geruch und bitterm Geschmack. Man braucht es als ein Auflösungsmitttel bey Verstopfungen der Eingeweide, Erhärtungen der Drüsen u. s. w.

---

# Die Petersilie, Apium petrosilenum.

Diese Pflanze wird in Sardinien an Quellen und feuchten Oertern wild gefunden, bey uns aber in Gärten gezogen, theils um die Wurzel, theils das Kraut zn benutzen, jene nennt man Wurzelpetersilie oder Petersilienwurzel, diese Kräuterpetersilie. Die letztere ist auf eben die Art aus der erstern entstanden, wie der Schnittkohl aus den Kohlrüben (s. diesen Art.) Wenn man den Samen der Petersilienwurzel sehr dick säet, so bekommt man Kräuterpetersilie; allein der Same von dieser bringt nie wieder Petersilienwurzeln, wenn man ihn auch noch so dünn säet. — Man hat zwey Sorten Petersilienwurzeln. Die eine ist hart und mager, dabey aber sehr dauerhaft, denn man kann sie den ganzen Winter hindurch in der Erde stehen lassen. Die andre wird bey guter Wartung so groß als die Möhre, ist weich, und hat

einen gewürzhaften süßen Geschmack. Diese führt den Nahmen Zuckerate. Sie muß im Herbst ausgehoben, und in Gruben oder in einem Keller gegen den Frost verwahrt werden. Der Same wird im März oder Aprill in ein feuchtes Erdreich gesäet Er pflegt erst nach vier bis fünf Wochen aufzugehen. Die Pflanzen müssen einen Fuß weit von einander entfernt seyn. Die Kräuterpetersilie kann man im Frühjahr und im Herbst in Linien zur Einfassung der Beete säen. Wenn sie ein Jahr gestanden hat, so verliert sie von ihrer Kraft, man säet sie daher alle Jahre von neuem. Man kennt ebenfalls zwey Sorten davon, die gemeine und die krause Petersilie mit breiten krausen Wurzelblättern. Diese ist etwas zärtlicher als jene, man zieht sie aber vor, weil sie nicht so leicht mit der schädlichen Hundspetersilie und dem Schierling verwechselt werden kann. Die Hundspetersilie (Aethusa cynapium) unterscheidet sich indeß von der gemeinen Petersilie durch den Glanz der Blätter auf der untern Seite, so wie der Schierling (Conium maculatum) durch die rostbraunen Flecke der Stengel. — Bekanntlich darf die Petersilie nicht gekocht werden, wenn man sie als Gewürz an Speisen thut. In England besäet man ganze Felder damit, und läßt sie die Schafe abfressen, weil es ein Verwahrungsmittel gegen die Räude seyn soll. Der Same mit ungesalzner Butter zu einer Salbe gerieben, tödtet die Kopfläuse. (S. den zweyten Th. S. 550).

# Die Zuckerwurzel, Sium siſarum.

Man glaubt, daß China das Vaterland dieſer Pflanze ſey, wenigſtens findet ſich daſelbſt ein wegen ſeiner Arzneykräfte berühmtes Gewächs, welches unſerer Zuckerwurzel ſehr ähnlich iſt, und Ninſing (Sium ninſi) heißt. Dieß Gewächs hat eine weiße Fingersdicke Wurzel von angenehm bitterlichem Geſchmack. An den Seiten ſchießen kleine Würzelchen aus, und unterwärts theilt ſie ſich zuweilen in zwey Beine. Man ſchreibt ihr herzſtärkende und nährende Kräfte zu, daher ſie zu ſehr hohen Preiſen verkauft wird. — Die Zuckerwurzel, welche man bey uns in Gärten anpflanzt, treibt zwey Fuß hohe, mit Nebenzweigen beſetzte Stengel. Die Blätter ſind breit und länglich, den Epheublättern ähnlich. Die Blühte beſteht aus weißen, in Schirmen wachſenden Blumen. In der Erde treibt ſie an einem Knollen ſechs bis neun Handlange und Fingersdicke Wurzeln, deren jede fünf, ſechs auch ſieben Abſätze oder Ringel hat. Sie ſind von zuckerſüßem Geſchmack, daher ſie auch Einige nicht einmahl gern eſſen. Man pflanzt ſie ſowohl durch den Samen, als durch Keime fort. Die letztere Methode iſt die beſte. Will man ſie aus dem Samen ziehen, ſo ſäet man ihn im November und Dezember, wenn die Erde offen iſt, oder im Frühjahr ſo zeitig als man kann. Er liegt etliche Wochen, ehe er aufgeht. Die Pflanzen werden nachher einen Fuß weit voneinander in ein feuchtes lockres Land geſetzt. Im Herbſt gräbt man die Wurzeln aus, und braucht ſie den Winter über zur Speiſe. Die andre Art der Fortpflanzung geſchieht durch die kleinen, zum Eſſen untauglichen Wurzeln oder durch Keime, welche man oben von der Wurzel abſchneidet, doch ſo, daß noch etwas von der Wurzel daran bleibt, und verwahrt ſie im Sande in einem Keller.

Im Frühjahre legt man sie zwey Zoll tief in die Erde, reihenweise und in gehöriger Entfernung, da sie denn bald hervorwachsen. Man pflegt einige Keime zusammen in ein Loch zu bringen. Die Pflanzen gehen gewöhnlich gleich im ersten Jahre in Samen, aber das schadet den Wurzeln nicht, man muß nur die Stengel nicht vor der Zeit abschneiden, sondern man läßt den Samen völlig reif werden, und wenn die Stengel welk geworden sind, schneidet man sie nahe bey der Erde weg; alsdann wachsen die Wurzeln nach, und werden brauchbar. Jener Same aber, welchen sie im ersten Jahre bringen, taugt zur Aussaat nicht; nur der vom zweyten Jahre ist fruchtbar. — Unter den mancherley Zubereitungen der Wurzeln in der Küche, soll diese eine der besten seyn: Man kocht sie ab, schlägt sie in einem Mehlteig, und bratet sie in Butter.

---

# Die Scorzonere, Scorzonera hispanica.

Es gibt eine Art Scorzonere, welche auch in Teutschland auf sonnenreichen Wiesen wild wächst, und deren Wurzel medizinische Kräfte haben soll. Allein die Garten-Scorzonere ist aus Spanien zu uns gekommen. Diese treibt einen drey bis vier Schuh langen ästigen Stengel mit sägen-artigen gezähnten, blaßgrünen Blättern. Die Blumen sind gelb; man kennt aber auch eine Abänderung mit rother Blühte. Die Wurzel ist lang, Daumensdick, von außen schwarz, inwendig weiß mit einem milchichten Saft, welcher gleich hervorquillt, wenn man sie zerbricht. Sie hat einen angenehmen, obgleich nicht so süßen Geschmack, wie die Zucker-

wurzel. Wenn man sie in der Küche gebrauchen will, wird sie abgeschabet, und eine halbe Stunde in kaltes Wasser gelegt, damit die Bitterkeit herauszieht. — Die Fortpflanzung geschieht durch den Samen; welcher im März gesäet wird. Uibrigens behandelt man sie, wie andre Wurzelgewächse. Jedoch unterscheidet sie sich dadurch, daß man sie drey Jahre in der Erde stehen lassen kann; sie erfriert nicht, und bleibt eßbar, wenn sie gleich schon Samen getragen hat. So lange sie den Milchsaft von sich gibt, kann man sie immer noch genieſſen. Wenn man sie im Winter mit Hühner- oder Taubenmist bedeckt, so wird sie noch größer und schöner. Man hält sie für sehr gesund. Auch soll sie gereiniget, getrocknet, geröstet und gemahlen, die Stelle des Kaffe noch besser ersetzen, als die Zichorie.

## Die Haferwurzel, Tragopon porrifolium.

Man bauet zwar auch zuweilen die wilde Haferwurzel (Tr. pratense), welche sich in Teutschland findet, doch wird jene mit Porre-blättern vorgezogen. Sie soll in der Schweiz einheimisch seyn. Die Blühte ist blau, die Wurzel weißgelb. Den Anbau und Gebrauch hat sie mit der vorigen gemein.

## Die Cichorie, Cychorium intybus.

Wächst an Wegen und Aeckern wild, und heißt daher auch Wegwart. Als eine sehr nutzbare Pflanze

baut man sie mit Fleiß an. Ihre hohen rauhen Stengel haben viel Nebenzweige, die blauen Blumen kommen ohne Stiel, zwey und zwey beysammen, hervor. Abänderungen mit weißer und röthlicher Blühte sind selten. In den Gärten zieht man eine Sorte mit bunten Blättern. Sie verlangen einen feuchten lockern Boden, welcher fett aber nicht frisch gedünget ist. Zu Ende des März wird der Same gesäet, eingetreten und zugeharkt. Die Pflanzen müssen fünf bis sechs Zoll weit von einander stehen. Die auswendig gelbe, inwendig weiße Wurzel enthält einen bittern milchichten Saft; auch die Blätter schmecken bitter. Wenn sie jung sind, ißt man sie als Salat. Die Wurzeln, welche man im Herbst ausgräbt, und, nachdem das Kraut abgeschnitten worden, in den Keller in frischen Sand legt, treiben da wieder junge Blätter, und geben einen guten Wintersalat. Auch dienen die Blätter und jungen Stengel zu einem herrlichen Futter für das Rindvieh. Die Wurzeln kann man mit Fleischbrühen kochen, oder gekocht und in Scheiben geschnitten mit unter dem Salat verspeisen. Am gewöhnlichsten aber braucht man sie jetzt statt Kaffee, oder man vermischt sie mit dem wahren Kaffee. Sie werden zu dem Ende abgewaschen, in Würfel geschnitten, getrocknet, gelinde geröstet und dann gleich gemahlen. Einige halten sie für gesund; Andre wollen Beyspiele wissen, daß auf den häufigen Genuß derselben Blindheit erfolgt sey. Indeß hat die noch immer fortdauernde Konsumtion derselben den Anbau dieser Pflanze zu einem sehr einträglichen Nahrungszweig erhoben. Ein Morgen Acker — zu 180 Rheinländischen Ruthen — gibt acht bis zehn Zentner getrocknete Zichorien, und da der Zentner mit zehn bis zwölf Thalen bezahlt wird, so bringt diese Pflanze mehr Gewinn, als selbst der Tabak.

# Der Meerretig, Cochlearia armoracia.

Diese Pflanze wird an Gräben, Fischteichen und Bächen wildwachsend gefunden. Ihre Blätter sind an drey Fuß lang, sechs bis sieben Zoll breit, und am Rande fein gekerbt. Die zwey Fuß hohen Stengel bringen vierblättrige weiße oder rothe Blühten, worauf schwarze rundliche Samen in einer Schote folgen. Diese weiße ästige Wurzel wird zuweilen Armsdick. Sie hat frisch einen ungemein scharfen beissenden Geschmack. Durchs Trocknen verliert sie viel von dieser Schärfe. Die Kochkunst weiß sie auf mancherley Art zuzubereiten, und dem Gaumen angenehm zu machen. Auch hat sie — so wie das mit ihr verwandte Löffelkraut (s. diesen Artikel) — medicinische Eigenschaften. Man bauet diese Pflanze daher häufig in Gärten an. Die Fortpflanzung durch den Samen ist nicht sehr gebräuchlich, sondern man schneidet die Wurzeln in so viel Stücke, als sie Augen haben, und legt sie drey Finger tief und einen halben Fuß weit von einander in die Erde; oder man schneidet von den stärksten Wurzeln oben die Kronen zwey Zoll lang ab, und senkt sie zwey Fuß tief ein; zu eben dem Zweck dienen auch die dünnen Nebenwurzeln, welche von den Hauptwurzeln abgesondert werden. Dieß kann sowohl im Frühjahr als Herbst geschehen. Der Boden muß eine lockre schwarze Garten=erde und ein Jahr zuvor gut gedünget seyn. Feuchtigkeit ist ihnen unentbehrlich. Alle drey Jahr gräbet und dünget man das Erdreich von neuem, daher ist es rathsam drey Beete damit zu bepflanzen, wenn man beständig gute Wurzeln haben will. Sie wuchern so stark, daß sie schwer wieder auszurotten sind, denn die kleinsten Fasern, welche in der Erde zurückbleiben, schlagen wie=

der aus *). Will man also den Platz mit andern Pflanzen besetzen, so muß man sich die Mühe nicht verdrießen lassen, gleich im Frühjahre die jungen Keime mit den Wurzeln herauszuheben, und damit so lange fortzufahren, bis das Land gereinigt ist. — Die Meerrettigwurzeln sind eigentlich nur vom Herbst bis zum Frühjahr zu genießen. Man reibet sie auf einem Reib-eisen, und kocht sie mit Fleischbrühe; auch mildert man ihre Schärfe durch Butter, Milch, Zucker und zerstoßne Mandeln. Will man den Sommer über Meerrettig essen, so zerschneidet man die Wurzeln im Frühjahr, trocknet sie schnell auf einem Ofen, stößt sie zu Pulver, und verwahrt dieß in wohlverstopften Flaschen. Wenn es gebraucht werden soll, so feuchtet man eine Portion davon mit frischem Wasser an, und läßt es etliche Minuten stehen, da es dann seine Stärke wieder bekommt. In der Medicin benutzt man die frischen Wurzeln unter andern äußerlich als ein reitzendes und ableitendes Mittel in der Schlafsucht, bey Zahnschmerzen u. s. w. Sie erregt eine starke Röthe auf der Haut, wo man sie hinlegt. In Schweden bedient man sich derselben mit Milch als eines Schminkmittels. Auch empfiehlt man sie, vierzehn Tage mit Weinessig digerirt, wider die Sommersprossen.

*) Um dieß zu verhindern, pflegt man auch an den im Herbst gelegten Wurzeln im nächsten Frühjahr die Erde wegzuscharren, und dieselben, ohne sie herauszunehmen, von den kleinen Fasern und Nebenwurzeln zu befreyen. Dieß hat auch den Nutzen, daß die Hauptwurzel desto stärker wird. Nachher wirft man die Erde wieder daran und drückt sie fest.

# Der Rettig, Raphanus.

Das ursprüngliche Vaterland des Rettigs ist China. In unsern Gärten zieht man verschiedne Abarten davon. Einige haben eine längliche, andre eine runde Wurzel; bey einigen sieht sie von außen schwarz, bey andern weiß aus. Sie ist scharf und beißend, doch milder als der Meerrettig. Die Blätter sind dunkelgrün, dick, rauh und zerkerbt, sie ähneln den Blättern des Rübsamens (Reps). Nach den rothen vielblättrigen Blumen entstehen lange Schoten, in welchen sich ein schwarzer runder Same befindet. — Berühmt sind die schwarzen Erfurtischen Rettige (Winter-Rettige), deren Wurzel zuweilen so dick und lang wie ein Mannsschenkel wird. Man säet den Samen zwischen Pfingsten und Johannis in ein gut gegrabnes, ein oder zwey Jahre zuvor stark gedüngtes, Land. Wenn es während der Zeit nicht regnet — denn man wählt zur Aussaat allemahl den Tag nach einem fruchtbaren Regen — so gießt man die kleinen Gruben, in welche der Same gelegt werden soll, voll Wasser, läßt es einziehen, und säet dann. Diese Gruben werden einen Zoll tief und zwey Fuß weit ins Gevierte gemacht, und in jede derselben wirft man etliche Samenkörner, und scharret die Erde mit der Hand darüber. Das Land muß, besonders so lange die Pflanzen noch klein sind, fleißig vom Unkraut gereinigt werden, und wenn sie ungefähr drey Zoll hoch sind, zieht man die schwächsten aus, und läßt nur die stärksten stehen. Sie wollen bey anhaltender Dürre oft begossen seyn. Ein kühler Sommer befördert ihr Wachsthum mehr als große Hitze, welche ihnen zuwider ist. Der Same von dieser Art kann an andern Orten nicht wohl erhalten werden, daher verschreibt man ihn lieber von Erfurt selbst.

Acht oder vierzehn Taze nach Michaelis nimmt man die zum Samen bestimmten Rettige aus der Erde, und wählt sie sorgfältig aus. Sie dürfen weder Höcker noch Nebenzacken, ja kein einziges weißes oder graues Fleckchen haben. Den Winter über verwahrt man sie in Gruben und Kellern, und setzt sie dann zu Ende des März einen Fuß weit von einander auf ein Gartenbeet. Allein die Blühte ist den Erdflöhen und der Same dem Fraß der Vögel so sehr ausgesetzt, daß es außerordentliche Mühe kostet, ihn zur Reife zu bringen. — Wenn man den Rettigsamen vor Pfingsten säet, so gehen viele Pflanzen noch denselben Sommer in Samen; dieser taugt aber nicht zur Aussaat. Man wird zuweilen beym Einkauf damit betrogen. Hingegen die schwarzen Früh- oder Sommer-Rettige, eine eigne kleinere Ab-art, werden bald nach dem ersten May gesäet, und schießen doch nicht leicht in Samen. Man darf sie aber auch nicht früher säen. Die Erziehung haben sie mit jenen gemein. Sie arten öfter als die Winter-Rettige aus, und werden weiß. Wenn man sie gegen den Winter im Keller in frischen Sand schlägt, und denselben zu Zeiten anfeuchtet, so treiben sie weiße Keime, welche man abbrechen und zu Salat gebrauchen kann. Die sogenannten Sand-Rettige haben eine runde Wurzel, werden zwey oder drey Wochen nach Johannis gesäet, und die Pflanzen wie gewöhnlich versetzt. Sie sind aber nicht so beliebt als die erstern, und werden gegen Weihnachten leicht pelzig. — Merkwürdig ist der Corinthische Rettig (Raphan. Gongylodes), der eben so wie der Kohlrabi einen Knollen über der Erde ansetzt; unter der Erde finden sich dünne Wurzeln. Er unterscheidet sich auch durch seine Blühte von dem gemeinen Rettig.

Zu den Rettigen gehören auch die Radieschen, (Raphanellen, Monath-Rettige), wovon man gleichfalls runde und längliche kennt. Wenn man sie recht zeitig haben will, säet man sie auf Mistbeete; ins Freye aber kann die Aussaat vom April bis zum September, von Monath zu Monath, geschehen. In heissen Sommern muß man sie des Tages zweymahl begießen, sonst werden sie pelzig. Die beste Sorte von den runden heißt Glas-Radieschen, weil sie helle und glänzend weiß ist. Diese kann man schon genießen, wenn die Pflanzen nur vier Blätter haben. Die schlechtere Sorte wächst wohl drey Zoll hoch, ehe man sie brauchen kann. Um nun recht guten Samen zu erhalten, sucht man von den im April gesäeten die schönsten aus, welche mehr breit als lang sind und ganz kleine Schwänzchen haben, und setzt sie einen Fuß weit von einander. Hier werden sie wie andere Samenpflanzen behandelt. Wenn die Schoten gelb sind, zieht man das ganze Gewächs aus, und bringt es an einen trocknen Ort. Der Same darf vor der Säezeit nicht ausgemacht werden, sonst arten die Pflanzen doch aus. Er hält sich zehn Jahre. —

Die langen Radieschen sehen oberwärts, so weit sie aus der Erde hervorstehen, roth aus, der übrige Theil ist schneeweiß. Eine Abänderung von diesen sind die Forellen-Radieschen, welche über und über mit rothen Punkten bestreuet sind, und ein sehr schönes Ansehen haben. — Radieschen unter Kohlpflanzen gesäet, schützen diese vor den Erdflöhen; denn dieß Ungeziefer liebt die Blätter von den Radieschen mehr, als vom Kohl.

Endlich verdient hier auch noch der chinesische Oelrettig (Raph. satinus chinensis) erwähnt zu werden. Er wurde zuerst aus China nach Schwe-

den gebracht, und ist unter uns noch nicht gar lange bekannt. In China bauet man ihn vornehmlich des Samens wegen, welchen er in großer Menge liefert; auch ist derselbe so ölreich, daß man am Gewicht über die Hälfte Oel von ihm gewinnt. Dieses Oel dient so gut wie Baumöl an Speisen. Die Chineser brauchen es auch zum Brennen, und da es einen sehr feinen Ruß ansetzt, so fangen sie denselben in weiten Trichtern auf, und verfertigen davon mit Gummi, den schönen Malertusch, welchen man in Europa aus Kienruß weit schlechter nachmacht. Die Pflanze kommt bey uns leicht fort. Ihr Anbau im Großen würde unstreitig sehr vortheilhaft seyn.

# Der Sellerie oder Cellerie, (Apium graveolens.)

Er gehört den Geschlechtskennzeichen nach zur Familie der Petersilie, und wird in Teutschland an Gräben und Sümpfen als eine wilde Pflanze gefunden. Der unangenehme Geruch und der scharfe bittre Geschmack machen den wilden Sellerie verdächtig; auch zeigt er wirklich giftige Eigenschaften. Durch Kultur hat man aber eine gewürzhafte und sehr beliebte Pflanze daraus gezogen. Indeß widerrathen doch Aerzte den Genuß derselben epileptischen und zum Schlagfluß und Schwindel geneigten Personen. — Von den verschiednen Sorten sind am bekanntesten: der Sellerie mit rothgestreifter Wurzel, der Staudensellerie, dessen Keime zu Salat und die Blätter zu Kräutersuppen gebraucht werden, und der Knollensellerie mit großen runden Wur-

zeln, welche bey guter Wartung so stark wie Kohlrabi-Köpfe werden. Die letztere Sorte pflanzt man am liebsten an, weil das Kraut eben sowohl nutzbar ist, als die Wurzel. Man säet den Samen entweder in ein Mistbeet, oder vom Februar bis April in ein gut zubereitetes fettes und feuchtes Gartenland. Wenn es umgegraben ist, wird es etwas zusammengetreten, dann wieder gerade geharkt, der Same oben auf gestreuet, und zuletzt fein zugeharkt. Kommt der Same in ein frisch gegrabnes, nicht zugetretenes Beet, so fällt er oft zu tief, und geht nicht auf. Er liegt nach Verschiedenheit der Witterung vier bis sechs Wochen in der Erde. Der Boden muß beständig feucht erhalten werden. Wenn die Pflanzen so groß sind, daß man sie fassen kann, zieht man davon so viel aus, daß die übrigen einen Zoll Raum um sich her behalten, und wenn sie Fingerslang sind, werden sie versetzt, in Reihen, einen Fuß weit von einander. Je tiefer das Land gegraben ist, desto größer können die Knollen werden. In der Folge häufelt man die Erde an die Pflanzen. Auch muß man sie den ganzen Sommer über bey trocknem Wetter begießen. Gegen Ende des Oktobers sind sie zum Gebrauch gut. Man kann sie den Winter über in der Erde lassen, oder auch in Gruben und Kellern verwahren; doch ist letzteres besser. Den Samen zieht man von den schönsten Knollen, welche im Frühjahr in die Erde gesetzt werden.

---

Die

## Die Rübenrapunzel, Oenothera biennis.

Stammt aus Virginien, und wird jetzt häufig bey uns in Gärten gezogen. Die Gärtner nennen sie gemeiniglich Rapuntik oder Rapuntica. Sie hat knollichte Wurzeln von röthlicher Farbe und zartem Geschmack, welche wie Sellerie zum Salat benutzt werden. Die Stengel sind haarig, die Blätter eyrund-lanzettförmig, die Blühten gelb und wohlriechend. In Ansehung der Kultur kommt sie mit dem Sellerie überein.

---

## Die Kartoffeln, Solanum tuberosum.

Unter den unzähligen Vortheilen, welche Europa der Entdeckung von Amerika verdankt, ist die Einführung der Kartoffeln (Tartuffeln, Grund- oder Erdbirnen) einer der allerwichtigsten. Sie wurden um das Jahr 1585 durch Engländer nach Europa gebracht, fingen aber erst in diesem Jahrhundert an, in Teutschland gemein zu werden. Nächst dem Korn sind sie ohne Zweifel das wohlthätigste Geschenk der Vorsehung an die armen Sterblichen; ja, sie haben in gewissem Betracht noch Vorzüge vor jenem. Die Leichtigkeit der Fortpflanzung, die erstaunliche Fruchtbarkeit, der seltne Mißwachs, die entfernte Gefahr des Wetterschadens und der Verwüstung des Ungeziefers, endlich auch die Mannigfaltigkeit der Benutzung, geben diesem Gewächs vor allen andern in unserm Vaterlande einem entschiednen Werth. Der

einzige Vorwurf, welcher demselben mit Grunde gemacht werden kann, besteht darin, daß der häufige, ununterbrochne Genuß dieser Frucht einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit hat. In dieser Hinsicht behauptet noch immer das Brodt, als das gemeinste Nahrungsmittel, die erste Stelle. — Falsch ist es jedoch, daß die Kartoffel an sich eine schädliche Frucht sey, ob sie gleich zu dem verdächtigen Geschlecht der Nachtschatten (Solanum) gehört. Eine vieljährige Erfahrung und die sorgfältigsten Untersuchungen der Aerzte sprechen zu ihrem Vortheil. Auswahl guter Sorten und gehörige Zubereitung vor dem Genuß können uns über alle Bedenklichkeiten hinwegsetzen.

Es gibt eine sehr große Menge Ab=arten von Kartoffeln, welche sich nach der Zeit der Pflanzung in Früh= und Spätkartoffeln, oder nach der Farbe, in rothe nnd weiße eintheilen lassen. Die Frühkartoffeln werden bey warmer Witterung im März gelegt, und sind um Jacobi reif. Man kennt davon zwey Abänderungen, nähmlich einfache und zusammengesetzte. Die einfachen haben meistens eine runde oder platte Form, eine grauweisse oder blaßröthliche Haut, und werden faustdick. Sie sind nicht so ergiebig wie andere Sorten, bleiben kaum bis Weihnachten eßbar, und man pflanzt deshalb nur so viel davon an, als zum frühen Verspeisen nöthig ist. Die zusammengesetzten Kartoffeln bestehen aus zwey, drey und mehrern aneinander gewachsnen Knollen, und haben von außen dieselbe Farbe, wie die vorigen, nur inwendig zeigen sich fleischfarbne Streifen. Sie übertreffen alle andre Sorten an Fruchtbarkeit und an Größe. Manche werden über ein Pfund schwer. Auf einem Morgen Acker — zu 160 Quadratruthen — erndte=te man in der Pfalz zweyhundert Berliner Scheffel. Von zwey zertheilten Kartoffeln dieser Art erhielt ein

naturforschender Landwirth bey dem Ausgraben im November achtzehnhundert Stück wieder, welche zusammen sechshundert und sechs und achtzig Pfund wogen. Gegen die Kälte sind sie sehr dauerhaft. Allein ihr Geschmack ist schlecht; doch dienen sie zum Viehfutter und zu andern Benutzungen vortreflich. — Von den Spätkartoffeln — sie werden in der letzten Woche des Aprilmonaths und in der ersten Woche des May (aber nicht gern später) gelegt — hat man wohl an sechszig Abänderungen, welche durch Verschiedentheit des Klima, des Bodens und der Behandlung entstanden sind. Die gemeinsten haben violetröthliche Blumen, und große, längliche, unförmliche Knollen, mit einer röthlichen Haut und weissem Mehl. Bey andern sieht man weiße Blühten und weiße Knollen, die etwas kleiner und runder, als jene, sind. Von diesen unterscheiden sich die Sommer- oder Zuckerkartoffeln sehr merklich. Sie treiben häufige, gerade, dünne Stengel aus der Erde, die Blätter sind kleiner und zahlreicher, die Blumen blau. In der Erde bilden sie einen dicken Klumpen zarter Wurzeln, woran sich eine Menge runder Knollen, von der Größe einer Haselnuß bis zur Wallnuß, ansetzt. Größer werden sie nicht leicht, sie müßten denn völlig ausarten. Ihr Geschmack ist feiner und angenehmer, als von den übrigen Sorten; auch wachsen sie geschwinder und werden früher reif. Da sie indeß wegen ihrer Kleinheit nicht sehr einträglich, und dabey mühsam zu reinigen sind, so schicken sie sich nicht gut zum gemeinen Gebrauch. — Die sogenannten großen Vieh- oder Schweinekartoffeln sollen nach angestellten Versuchen selbst dem Vieh ungesund seyn, wie viel mehr haben sich also Menschen davor zu hüten! Auch unreife Kartoffeln, so wie die, welche neue Keime treiben, oder grün und gelb gefleckt sind, werden mit Recht für schädlich gehalten. Ueberhaupt zieht man die trocknen und mehligen, als der

Gesundheit zuträglicher, den wäßrigen vor. Sonst beruhet die Auswahl der Sorten auf eines Jeden Geschmack. Durch sorgfältige Kultur kann man sie, so wie andre Gewächse, gar selten verbessern.

Das erste Erforderniß zu einem vortheilhaften Kartoffelbau ist ein ihrer Natur angemeßner, wohl zubereiteter Boden. Sie gedeihen am besten in einem leichten, gemischten, nicht nassen Erdreich. Weder ein bloß sandiges noch lehmiges Land ist ihnen zuträglich. Vorzüglich lieben sie eine gebirgigte Waldgegend und viel Sonne. Je tiefer das Land gegraben oder gepflügt ist, desto sichrer kann man eine reiche Erndte erwarten. Es darf nicht frisch gedünget seyn. Wenn man die Kartoffeln zwey bis drey Fuß ins Gevierte auseinander legt, so tragen sie selbst in einem magern Boden besser, als enge beysammen in einem fetten. Bestreuet man den Acker mit Kalk oder Gyps, so treiben sie weniger ins Kraut, geben aber mehr und größre Früchte.

Die Fortpflanzung geschieht am gewöhnlichsten durch die Knollen. Man legt sie einzeln, oder mehrere beysammen in Ein Loch. Sie können auch in Stücke geschnitten werden, doch muß jedes Stück wenigstens Ein Auge haben. Der Vortheil ist bey dieser letztern Methode nicht sonderlich. Oekonomischer verfährt man, wenn man die Köpfe mit den meisten Augen, oder die Schale einen Viertelzoll dick abschneidet, und sie statt der Kartoffeln in die Erde legt. — Ist das Kraut ungefähr sechs Zoll lang, so werden sie behackt, und etliche Wochen darnach behäufelt; dieß trägt nicht nur zur Vertilgung des Unkrauts, sondern auch zur Fruchtbarkeit bey. Auch kann man den Ertrag dadurch vermehren, daß man die Krautstengel im Julius ausbreitet, und mit der Hacke die umliegende Erde etliche Zoll hoch darüber

zieht. Die Stengel bringen alsdann mehr und beſ=sere Früchte, als der Mutterſtamm ſelbſt *). Das Abſchneiden des Krauts gegen den Herbſt iſt nicht gut; es ſchwächt die Kraft des Gewächſes. — Im Oktober oder November werden die Kartoffeln her=ausgenommen, und in Gruben in recht trocknem Erd=reich geſchüttet, wo ſie dem Auswachſen und dem Er=frieren weniger ausgeſetzt ſind, als im Keller.

Selbſt die beſte Sorte artet nach acht bis zehn Jahren aus, wenn ſie beſtändig durch die Früchte fortgepflanzt wird; zuweilen hören ſie alsdann gar auf, Samen=äpfel zu tragen. Man muß ſie daher von Zeit zu Zeit durch den Samen erneuern und wieder veredeln. Dieſes geſchieht auf folgende Wei=ſe: man legt gegen Ende des Aprils eine beliebige Anzahl der ſchönſten, noch nicht ausgewachſnen Kar=toffeln in ein gutes Gartenland, nach der Mittags=ſeite, wo ſie einigen Schutz gegen die Nordwinde ha=ben, und behandelt ſie, wie vorher beſchrieben wor=den. Im Herbſt, wenn die Stengel verwelkt ſind, ſchneidet man die Samen=äpfel mit den Stielen ab, hänget ſie an einem Bindfaden in der warmen Stu=be ins Fenſter, und läßt ſie einige Wochen nachreifen. Sobald ſie anfangen weich zu werden, drückt man den Samen in ein Gefäß mit Waſſer, worin er zu Boden fällt, wenn er gut iſt; man reinigt ihn ſo=dann von dem anhängenden Schleim, gießt das Waſ=ſer ab, und trocknet ihn zwiſchen Löſchpapier. Im Frühjahr ſäet man ihn zur benannten Zeit auf ein

*) So laſſen ſich Kartoffeln durch abgeſchnittne Stengel fortpflanzen, indem man dieſe, wenn ſie eine Hand lang ſind, bey der Erde abſchneidet, und ſie vier bis fünf Zoll tief, wie Kohlpflanzen, in die Erde ſetzt. Morgens und Abends begießt man ſie, bis ſie ſich auf=richten. Nach Johannis glücken aber dieſe Verſuche nicht mehr.

Beet in Reihen, sehr dünne, und bedeckt ihn mit ein wenig lockrer Erde. Das Unkraut muß mehr als einmahl ausgezogen werden, bis die Pflänzchen demselben entwachsen sind. Man kann sie auch, wie Kohlpflanzen, einen Fuß weit auseinander setzen, sie geben alsdann schon im ersten Jahren größre Knollen. Sie schiessen gemeiniglich sehr kühn und frech hervor, und widerstehen den Nachtfrösten länger, als die, welche aus den Früchten gezogen sind. Allein diese erste Zeugung bringt nur Kartoffeln von der Größe einer Erbse oder Haselnuß. Legt man diese im nächsten Frühjahre wieder, so erhält man in dem darauf folgenden Herbst größre, und im dritten eßbare Früchte von sehr angenehmen Geschmack. Sie erhalten sich, wie gesagt, acht bis zehn Jahre in ihrer Vollkommenheit.

Was den Nutzen dieser Früchte anbetrift, so empfehlen sie sich unstreitig dadurch am meisten, daß sie ein wohlfeiles, einfaches und — gehörig zubereitet und mäßig genossen — auch ein gesundes Nahrungsmittel für Menschen abgeben. Anfangs, als sie noch selten waren, kamen sie als Delikatesse nur auf die Tafeln der Reichen. Durch ihre erstaunliche Vermehrung fielen sie aber bald so sehr in ihrem Werth, daß sie selbst unter den Preis des Brodts, der gemeinsten Speise des Armen, herabsanken. Allein eben dieß erhöhet sie wieder in den Augen des Menschenfreundes, und macht sie dßto schätzbarer. Man fürchtet jetzt weit weniger, als sonst, die schrecklichste aller Landplagen, die Hungersnoth, denn man findet in der Anpflanzung hieser ergiebigen Frücht einen sichern Nahrungsquell. Selbst die Bevölkerung — das allgemeine Ziel weiser Staatsverfassungen — gewinnt durch den fleißigen Anbau dieses Gewächses. Ob nun aber gleich in diesem Betracht der größte Theil des Nutzens dem Unvermögenden zu Gute kommt, so genießt doch auch der Reiche noch

immer davon; auch er verschmähet diese einfache Kost nicht. Sogar für den feinern Geschmack weiß die Kochkunst sie zuzurichten, denn nicht leicht nimmt eine andere Furcht so mannigfaltige Zubereitungen an. Vor mehrern Jahren gab ein Verehrer derselben in Paris seinen Freunden einen Kartoffelschmauß, wo Kartoffeln in vierzehn verschiednen Gerichten — in jedem wieder unter veränderter Gestalt — aufgesetzt wurden. Alles, vom Brodt bis zum Konfekt, gab Kartoffelgenuß, und zuletzt leerte man noch eine Flasche Kartoffel-liqueur, zu Ehren dieser göttlichen Frucht, aus. — Die Kartoffeln enthalten freylich wenig nährende Theile, sie stopfen leicht, sind schwachen Magen schwer verdaulich, und bloß im Wasser abgekocht, wie der gemeine Mann sie ißt, haben sie ohne weitern Zusatz einen faden Geschmack; allein, von welchem unsrer andern Gemüse-sorten läßt sich nicht fast alles das auch sagen? Jenen Uibeln kann man ohne viele Kosten durch gute Zubereitung und mäßigen Genuß abhelfen. Salz ist das nothwendigste und wirksamste Gewürz dazu. — Man bereitet auch von den Kartoffeln Grütze und Mehl, und benutzt dieß zu Brodt, Stärke u. s. w.; kurz, eben so, wie Getraidemehl.

Ein andrer Hauptnutzen der Kartoffeln besteht darin, daß sie ein sehr gedeihliches Futter für das Vieh geben. Bey der Mastung ersetzen sie oft allein die Stelle des Getraides. Man muß sie aber recht weich kochen, auch zuweilen etwas Salz darunter mischen. Wie vortheilhaft diese Futterung seyn kann, zeigt das Beyspiel eines Landwirths, welcher im Winter für 25 milchende Kühe täglich zwey Scheffel Kartoffeln kochen, zu einem Brey zerreiben und mit dem erforderlichen warmen Wasser vermengen ließ. Von diesem nahrhaften Schleim gaben sie mehr Milch, als bey gewöhnlicher Futterung. Die 360 Scheffel Kartoffeln, welche er in den sechs Wintermonathen brauchte, gewann er auf vier bis fünf

Morgen Acker, dagegen er Heu von dreyßig bis vierzig Morgen Wiesen zu eben dem Zweck nöthig gehabt haben würde. — Auch das Kraut, sowohl grün als getrocknet, kann, wie Hexel geschnitten, dem Vieh mit anderm Futter vorgelegt werden.

Daß sich auch Brandwein aus Kartoffeln brennen läßt, ist bekannt. Die ausgewachsnen, welche im Keller junge Keime getrieben haben, geben mehr, als die nicht ausgewachsnen. Die Keime kann man abbrechen und sie zur Fortpflanzung gebrauchen. Von einem Scheffel Kartoffeln erhält man ungefähr zehn bis zwölf Maaß guten Brandwein.

Andre minder beträchtliche Benutzungs=arten, z. B. der Blätter zu Toback, wozu sie in Schweden gebraucht werden, des Kartoffelkäses (s. den zweyten Th. S. 892.) des Kartoffelschmalzes u. s. w. müssen wir, um nicht zu weitläuftig zu seyn, übergehen.

# Der Erd=apfel, Helianthus tuberosus.

An einigen Orten nennt man die Kartoffeln auch Erd=äpfel, welches aber unrichtig ist, denn man versteht eigentlich darunter eine von jenen ganz verschiedne Pflanzengattung, deren Vaterland Brasilien seyn soll. Sie gehört zum Geschlecht der Sonnenblumen, und hat einen acht bis neun Fuß hohen Stengel mit großen, rauhen, gezähnelten Blättern, ohne Nebenstengel. Die Blume gleicht ebenfalls unsrer Sonnenblume, ist aber viel kleiner, und der Same wird hier nicht reif. In der Erde treibt sie zasrigte Wurzeln mit hökrigen, auswendig blaßröthlichen und glänzenden, inwendig weissen Knollen. Diese sind gewöhnlich von der Größe einer wälschen Nuß, jedoch öfters auch drey bis viermahl so groß. Sie haben einen wäßrigen, weichlichen Geschmack, und werden nicht sonderlich geachtet. Auch hält man sie für ungesunder, als die Kartoffeln. Einige finden im Geschmack derselben Aehnlichkeit mit den Artischocken, und nennen sie deßhalb Erd=artischocken. Man pflanzt sie durch die Knollen fort, indem man sie im Frühjahr drey Zoll tief und einen Fuß weit aus einander legt. Sie brauchen wenig Wartung. Im November sind sie reif; sie erfrieren aber nicht, wenn man sie auch den ganzen Winter über stehen läßt. Wo sie einmahl angepflanzt sind, wuchern sie ungemein stark, und sind schwer wieder auszurotten. Uebrigens können sie meistens eben so, wie die Kartaffeln, benutzt werden.

# Die Erdnuß, Lathyrus tuberosus.

Eine auch in Teutschland wildwachsende Pflanze, aus dem Geschlecht der Platt-erbsen. Das Kraut wird einige Fuß hoch, und hat Ranken mit zweyblättrigen Gabeln, womit es die nebenstehenden Gewächse umschlingt. Auf Getraidefeldern wird es daher als ein schädliches Unkraut angesehen und ausgerottet. Die Blättchen sind eyrund, die Blumen kommen im Junius und Julius straußweise hervor, sehen schön roth aus, und haben einen angenehmen Geruch. Auf dieselben folgen Schötchen mit drey bis vier erbsenförmigen Samenkörnern. Die Wurzeln kriechen in der Erde weit umher, und setzen hin und wieder länglich runde Knollen an, mit dünnen Fasern wie Schwänzchen. Von aussen sind sie schwarz, inwendig aber weiß. Man hat ihre Gestalt mit den Mäusen verglichen und sie Erdmäuse genannt; sonst heißen sie auch Erd-eicheln. Ihr Geschmack ist angenehm, und kommt den zahmen Kastanien bey. In Holland, wo sie in großer Menge gefunden werden, sind sie sehr beliebt. Man ißt sie wie gebratne Kastanien, auch in Wasser gekocht, mit Buttter und Salz, wie Kartoffeln. Zütphen löset jährlich viel Geld aus dem Verkauf derselben. In Thüringen, Franken, Schwaben und andern Gegenden Teutschlands wachsen sie gleichfalls auf Wiesen wild. So schädlich sie auf Aeckern sind, so gern sieht man sie auf Wiesen, nicht nur wegen der Nutzbarkeit der Wurzelknollen, sondern auch, weil das Kraut ein herrliches Futter für das Vieh, und die Blühte eine gute Nahrung für die Bienen ist. Wenn man sie anpflanzen will, läßt man sich Samen aus Holland kommen, und legt ihn sehr zeitig im Frühjahr. Sie kommen ohne weitere Pflege fort, und sind nachher fast nicht wieder zu vertilgen.

Auf trocknen Wiesen gedeihen sie besser, als auf nassen. Das erste Jahr läßt man sie ruhen. Vom zweyten Jahr an nimmt man allemahl um Martini die größten Knollen von den Wurzeln ab, die kleinern bedeckt man nebst den entblößten Wurzeln wieder mit Erde. Die Schweine suchen sie begierig auf.

---

Außerdem gibt es noch einige andre Gewächse mit knolligen Wurzeln, welche eßbar sind, z. B. die Erdknollen (Bunium bulbocastanum) und die Erdmandeln (Cyperus esculentus). Die letztere ist eine schilf-ähnliche Pflanze im Orient und Südeuropa, deren Wurzel schwächliche Knollen in Gestalt der Mandeln ansetzt. Die erstere wächst bey uns und in andern Gegenden von Europa wild. Ihre Wurzeln werden roh, gekocht und gebraten gegessen.

---

# Die Zwiebel, Allium cepa.

Es finden sich mehrere Gattungen von Gewächsen, welche bollichte, d. i. vorzüglich saftige und weiche Wurzeln (bulbos) haben, und diese nennt man überhaupt Zwiebelgewächse. Bey einigen besteht die Zwiebel aus lauter über einander liegenden Häuten, wie z. B. bey den Tulpenzwiebeln, bey andern ist sie gleichsam aus den Schuppen, die wie Dachziegeln über einander liegen, zusammengesetzt, dergleichen wir an der Lilienzwiebel sehen; noch andre Zwiebeln, z. B. die vom Safran, sind einförmige dichte Körper, ohne Häute und Schuppen. Die Gestalt der Zwiebeln ist verschieden — länglich, rund, platt u. s. w.

Unsere Gartenzwiebel, von welcher wir hier zunächst sprechen wollen, gehört zu den häutigen, und besteht aus übereinander gelegten fleischigen Schalen. Sie hat — wie die ganze Familie des Lauchs (Allium), wozu sie gezählt wird — einen durchdringend scharfen Geruch und Geschmack. Die Blätter sind hohl, zart, lang und spitzig und von eben dem Geruch, wie die Zwiebel selbst. Das Vaterland dieses Gewächses weiß man nicht gewiß, vermuthlich stammt es aber aus dem Orient, wo es in größrer Vollkommenheit angetroffen wird, als in unsern Gegenden. Die Zwiebel erreicht da nicht nur eine ansehnlichere Größe, sondern sie hat auch einen feinern milden Geschmack. Die alten Egypter schrieben ihr ausnehmende Arzneykräfte zu, und verehrten sie göttlich.

Man theilt sie überhaupt in Sommer- und Winterzwiebeln. Die Sommerzwiebeln unterscheiden sich vornähmlich durch den Stengel (Schaft), welcher unten bauchig und viel länger ist als die Blätter. Der Stengel der Winterzwiebeln erreicht aber nur die Länge der Blätter. Von beyden Sorten gibt es rothe und weiße. Der Form nach sind die Sommerzwiebeln entweder rund, oder platt, oder länglich; die Winterzwiebeln haben allemahl eine längliche Gestalt. Der Boden muß für diese Gewächse mürbe und wohl gedüngt seyn, doch ist ihnen frischer Dünger schädlich, wenn er sie unmittelbar berührt. Man kann ihn aber obenauf streuen und nur leicht unterharken. Der Same zu den Sommerzwieben wird bey guter Witterung zu Ende des März oder im Anfange des Aprils ganz dünne gesäet, dann eingetreten und die Erde wieder gerade geharkt. Nach fünf bis sechs Wochen geht er auf. Wenn die Pflanzen dick stehen, werden sie ausgezogen. Auch muß man sie fleißig jäten und begießen. Sie können an dem Ort, wo sie gesäet sind, stehen bleiben, oder

auf ein andres Beet versetzt werden. Die letztern wachsen etwas langsamer, werden aber gemeiniglich größer. Gegen den Herbst steigen sie aus der Erde hervor, da sie denn durch Einwirkung der Sonne erst recht wachsen und reifen. Wenn die Stengel umfallen, und am Halse der Zwiebeln weich werden, so sind sie reif. Einige treten das Kraut nach Johannis nieder, in der Meinung, daß die Zwiebeln alsdann besser wachsen würden; sie sollen aber leicht darnach faulen. Die im Herbst ausgehobnen Zwiebeln müssen an einem trocknen Orte oder im Rauch aufgehängt werden, damit sie nicht auswachsen. Die schönsten behält man zum Samen zurück, und legt sie im Frühjahr fünf Zoll tief und einen Fuß weit auseinander in die Erde. Wenn die Samenköpfe braungelb werden, schneidet man sie ab, und verwahrt sie an einem luftigen Ort. Man klopft den Samen erst im Winter oder im Frühjahr aus. — Die kleinsten Zwiebeln, welche man ihrer Kleinheit wegen nicht gern zum Verspeisen nehmen will, bringt man ebenfalls im Frühjahr wieder in die Erde, wo sie schneller wachsen und größer werden, als die aus dem Samen erzeugten. Dieß sind denn die sogenannten Satz- oder Steckzwiebeln. Wenn man sie den Winter über in einer warmen Stube aufbewahrt, und sie etliche Wochen vor dem Einlegen in die Erde hinter dem Ofen aufhängt, daß sie fast ganz austrocknen: so treiben sie keinen Samenstengel, wachsen aber zu einer außerordentlichen Größe. Man hat sie zuweilen auf die Weise über ein Pfund schwer gezogen.

Es gibt auch eine Art Zwiebeln, welche sich in der Erde durch Absondrung der Augen, wie die Kartoffeln, vermehren, und deshalb Kartoffelzwiebeln genannt werden. Sie sind von mittelmäßiger Größe, etwas länglich und hart. Bey dem

Setzen schneidet man die kleinen Wurzeln unten weg, löset die äußere rothe Schale ab, und steckt die Zwiebel nur bis zur Hälfte in die Erde. Sobald sie Blätter getrieben hat, bedeckt man sie ganz mit Erde. Von einer Metze erndtet man in einem guten Boden und bey günstiger Witterung funfzehn bis zwanzig Metzen. Von vorzüglicher Güte sind die rothen und weißen Spanischen Zwiebeln, von mehr platter als kuglichter Gestalt. Sie werden so groß wie eine mittelmäßig runde Fensterscheibe, und haben einen überaus milden, süßlichten Geschmack. Die Köche pflegen sie auszuhöhlen, und mit Pastetenteig zu füllen. Man zieht sie eben so, wie die Sommerzwiebeln, nur müssen sie vor Michaelis aus der Erde genommen werden, da sie gegen die Kälte sehr empfindlich sind. Auch arten sie nach einigen Zeugungen wieder aus, wenn man nicht frischen Samen kommen läßt. — Die kleine weiße Florentinische Zwiebel, von der Größe einer Haselnuß, ist noch zarter und süßer. Man ißt sie mit unter dem Salat.

Die Winterzwiebeln werden um die Mitte des Aprils gesäet und um Johannis versetzt, drey bis vier Pflanzen in ein Loch. Zugleich verschneidet man die Wurzeln, und verkürzt die Blätter um die Hälfte. Sie bleiben den Winter über stehen. Die länglichen Knollen sind nicht viel dicker, als das Kraut da, wo es aus den Knollen hervorwächst.

Die Zwiebeln sind überhaupt mehr ein Gewürz, als eine eigentliche Speise, indem sie den Magen belästigen und allerley Beschwerden verursachen. Schwächliche Personen sollten sich damit begnügen, wenn sie, gekocht oder gebraten, den Speisen einen angenehmen Geschmack mitgetheilt haben, ohne die Zwiebeln selbst mit zu genieſſen. — In der Medicin

werden sie nicht sowohl innerlich, als vielmehr äußerlich gebraucht. Auf Kohlen oder in heisser Asche gelinde gebraten und auf erhärtete Drüsen oder Geschwülste gelegt, erweichen sie dieselben, und bringen sie bald zum Aufbruch und zur Eiterung. In eben der Absicht mischt man sie mit unter Brey-umschläge. Gequetschte Zwiebeln zertheilen die Wassergeschwülste der Füße, und in der Bauchwassersucht auf den Unterleib gelegt, befördern sie die Absonderung des Harns. Das destillirte Wasser der Zwiebeln — sie geben sieben Achtel ihres Gewichts — ist ein vortreffliches Auflösungsmittel, und dient wider den Stein und Gries.

## Der Porre, Allium porrum.

Auch ein ursprünglich ausländisches Gewächs, dessen Same mehrentheils aus Italien zu uns gebracht wird. Die Zwiebel ist klein, die Blätter aber sind sehr groß. Man säet den Samen im April, und versetzt die Pflanzen, wenn sie fingerslang sind, etliche Zoll tief in ein gutes Land und etwas über einen halben Fuß weit aus einander. Vorher werden die Wurzeln und Blätter verkürzt. Sie müssen gleich nach dem Versetzen begossen werden. Man kann sie den Winter über stehen lassen und mit leichtem Pferdemist bedecken, oder man bringt sie in den Keller in frischen Sand. Der Same läßt sich zwar von den im Frühjahr wieder eingesetzten Zwiebeln erhalten; er ist aber doch nicht so gut, als der Italienische, den man wohlfeil haben kann. Man benutzt die Blätter sowohl als die Zwiebeln.

Eine Abänderung von dem Porre ist der Perllauch, welcher wegen seines angenehmen Geschmacks noch höher als jener geschätzt wird. Er entsteht aus den Nebenschößlingen des Porre, die als junge Pflanzen hervorwachsen. Man nimmt diese im Frühjahr ab, und setzt sie so tief, als sie weiß sind, in die Erde. Wenn sie Samenstengel treiben, so schneidet man den Ansatz der Samenköpfe ab. Hierauf erzeugen sich an der Wurzel einige kleine runde Zwiebeln, welche man gegen den September einen halben Fuß weit ins Gevierte verpflanzt. — Im folgenden Jahre findet man schon um Johannis eine Menge kleiner Zwiebeln, weiß und glänzend wie Wachsperlen, an jeder Pflanze; einige werden zuweilen so groß wie Haselnüsse. Die Blätter sind den Porre-blättern ähnlich, aber nicht so breit; sie vertrocknen bey völliger Reife der Zwiebeln. Wo sie einmahl angepflanzt sind, vermehren sie sich ohne weitere Wartung von selbst.

---

# Die Schalotte, Allium ascalonicum.

Hat ihren Nahmen von der Stadt Ascalon in Palästina, woher die Kreuzfahrer sie mit nach Europa brachten. Es ist eine kleine, längliche, röthliche Zwiebel von gelindem und angenehmen Geschmack, welche nicht stark ins Kraut treibt, und bey uns keinen Samen bringt. Wenn man sie anpflanzen will, so legt man im Herbst oder im Frühjahr Zwiebeln, etwa drey Zoll tief und einen halben Fuß weit, in ein etwas sandiges, nicht frisch

gedüng-

gedüngtes Erdreich, welches viel Sonne hat. Um Jakobi kann man eine reiche Erndte halten, denn sie vermehren sich sehr stark. Die kleinsten werden zur neuen Brut genommen, und die größten verspeiset.

---

# Der Schnittlauch, Allium schoenoprasum.

Wächst in der Schweiz und einigen andern Gegenden von Europa wild. Die runden, hohlen, zugespitzten Blätter bleiben Sommer und Winter grün, und wenn man sie abschneidet, kommen sie immer mit neuer Kraft hervor, daher der Nahme Schnittlauch. Das Gewächs dauert vier bis fünf Jahre auf einer Stelle. Wenn man es alsdann herausnimmt, die Wurzeln zertheilt und sie an einen andern Ort hinsetzt, so verjüngt es sich und steht wieder so lange. Dieß Zertheilen der Wurzeln ist auch die beste Art der Fortpflanzung, denn die durch den Samen ist langweilig. Die kleingeschnittnen Blätter werden häufig mit in Eyerkuchen, Würste, Suppen, zum Salat u. s. w. genommen. Will man sie recht gut haben, so muß das Gewächs alle zwey Jahr auf die vorbesagte Weise umgepflanzt werden.

---

# Der Knoblauch, Allium sativum.

Verschiedene Abänderungen des Knoblauchs finden sich auch in Teutschland wild; diese Sorte aber, welche wir in Gärten bauen, stammt aus dem Orient und Süd-europa. Die Zwiebel besteht aus vielen kleinen Zwiebeln, deren Anzahl sich zuweilen auf dreyßig beläuft, und die in drey weißen und sehr zarten Häuten eingeschlossen sind. Man nennt diese einzelnen Zwiebeln Zehen, weil sie eine den Zehen ähnliche Krümmung zeigen. Die Blätter sind schmal, an beyden Seiten etwas scharf, dabey aber doch hohl. Der runde und ebenfalls hohle Samenstengel trägt Blühten und Samen wie die Gartenzwiebel. Man pflanzt ihn am leichtesten durch die sogenannten Zehen fort, welche man im Herbst oder Frühjahr aus ihren Häuten herausnimmt, und die größten davon zwey Zoll tief, und drey bis vier Zoll weit von einander reihenweise in ein warmes, ungedüngtes Land setzt, so, daß die Spitze in die Höhe steht. Bey trocknem Wetter müssen sie begossen werden, auch leiden sie nicht gern Unkraut und andre Gewächse unter sich. Um Johannis bindet oder knüpft man das Unkraut zusammen, damit die Zwiebel desto größer werde. In der Mitte des Oktobers werden die Pflanzen mit den Zwiebeln ausgehoben, und letztere entweder an der Sonne oder im Rauch von der überflüßigen Feuchtigkeit befreyet; allein die, welche zur Fortpflanzung dienen sollen, hebet man an einem kühlen Ort auf.

Der Knoblauch hat unter allen Gewächsen aus dieser Familie den stärksten Geruch. Wenn milchende Kühe davon fressen, so theilt sich der Geruch und Geschmack der Milch und den daraus bereiteten Produkten mit; auch die Eyer der Vögel, ja die Ausdünstung und

das Fleisch des ganzen Thiers, wenn es bald darnach geschlachtet wird, verrathen den Genuß dieser Pflanze. Einige Völker essen den Knoblauch roh als ein magenstärkendes Mittel, und erhalten dadurch einen eigenthümlichen Knoblauchs-geruch. Einzelnen Personen hingegen ist derselbe so sehr zuwider, daß sie schon in der Athmosphäre desselben Uibelkeiten empfinden, geschweige, daß sie ihn genieſſen sollten *) Indeß hat er doch sehr wirksame Arzneykräfte. Besonders ist er als ein wurmtreibendes Mittel berühmt. Wenn man warmes Wasser auf die Zwiebelwurzel gießt, oder sie gelinde mit Milch kocht, und davon trinkt, so tödtet es die Würmer und führt sie ab. Wem der Trank zuwider ist, der bedient sich zu eben dem Zwecke eines daraus bereiteten Klystires. Die auflösende und — äußerlich angewandt — zertheilende Kraft hat er mit der Zwiebel gemein. Er wird auch gegen die Viehseuche, ja selbst gegen die Pest, als ein Vorbauungsmittel empfohlen. Verschiedene Insekten und anderes Ungeziefer fliehen ihn.

---

# Die Rockenbolle, Allium scorodoprasum.

Man nennt sie auch Roccambole und Schlangenknoblauch. Sie ist sehr nahe mit dem Knoblauch verwandt, und hat eine ähnliche Zwiebel; allein die Blätter sind platt, wie bey dem Porre. Diese umgeben anfangs den Samenstengel, legen sich aber nachher auf die Erde zurück. Der Stengel wird an



*) Das Aergste, was sich — in der poetischen Raserey — zur Verunglimpfung dieser Pflanze sagen läßt, hat Horaz gesagt.

Epod. Od. III.

zwey Fuß hoch, senkt sich gemeiniglich auch nach der Erde hin, und erhebt sich alsdann wieder mit dem Samenkopfe, so, daß er die Gestalt einer gekrümmten Schlange annimmt. Der Samenkopf ist in einer zarten weißlichen Haut eingeschlossen, und wenn diese sich öffnet, so erblickt man kleine Zwiebeln, welche erst röthlich, und zuletzt weiß aussehen. Man vermehrt diese Pflanze entweder durch die eben genannten Samenzwiebeln, oder durch Zertheilung der Wurzelzwiebeln, wie den Knoblauch. Diese bringen gleich im ersten, jene aber im zweyten Jahre neuen Samen; doch sind die Früchte von den Samenzwiebeln besser. Man legt sie gewöhnlich vierzehn Tage nach Michaelis. Sie haben zum Gebrauch in der Küche wegen ihrer Milde einen großen Vorzug vor dem Knoblauch. Vornehmlich werden die jungen Zwiebeln am Samenkopfe, welche ungefähr von der Größe einer Erbse sind, zum Spicken der Schöpsenkeulen u. s. w., geschätzt.

---

# Der Spargel, Asparagus officinalis.

Diese Pflanze wächst hin und wieder in Europa in sandigem Boden wild. Sie treibt im Frühjahr aus der Wurzel blätterlose Sprossen, welche nachher zu sechs bis sieben Fuß hohen runden Stengeln mit vielen Nebenstengeln, und feinen spitzigen Blättern aufschießen. Sodann zeigen sich kleine gelbe sechsblättrige Blühten, und diese lassen erbsenförmige Beeren zurück, deren jede zwey oder drey schwarze Samenkörner einschließt. Zur Zeit der Reife sehen die Beeren roth aus. Man bauet dieß Gewächs in Gärten wegen seiner zarten, wohlschmeckenden Wurzelsprossen, welche durch Kultur nicht

nur stärker, sondern auch saftiger und fetter werden, da sie bey dem wilden Spargel mager und dünne sind. Von den verschiedenen Abänderungen desselben zieht man vornehmlich den weißen, den grünen und den holländischen oder polnischen. Der holländische ist der größte, wird aber bey uns seltner gebauet. Die gemeinen weißen Sprossen mit röthlichen Köpfen schwellen zwar auch zu einer beträchtlichen Dicke an; allein sie sind nur etwa drey Zoll lang, weich und eßbar. Die grünen hingegen, welche selten sehr stark werden, kann man so weit genießen, als sie grün sind; auch haben sie einen noch feinern Geschmack, als jene.

Der Spargel liebt überhaupt viel Sonne und ein trocknes, lockres und sandiges Erdreich. Da aber seine Güte in starken und fetten Wurzelsprossen besteht, so muß man auch, wenn man ihn veredeln will, das Land dieser Absicht gemäß zubereiten, und ihm die gehörige Nahrung geben. Man wählt daher ein gegen Mittag gelegnes Beet, welches, wo möglich, im Rücken einen Schutz hat. Auch darf seit mehrern Jahren kein Spargel darauf gezogen seyn. Dieß wird ein halbes Jahr zuvor zwey bis drey Fuß tief ausgegraben, und wechselsweise eine Lage gute Garten- oder Schlammerde, und eine Lage Kuhmist — jede ungefähr einen halben Fuß hoch — hineingebracht. Die oberste Lage besteht aus einer Mischung von Sand- und Garten-erde, auch muß das Spargelbeet etwas höher seyn, als das übrige Land, weil es sich doch wieder senkt. — Auf ein so zubereitetes Beet können nun junge Spargelpflanzen gesetzt werden, und um diese zu erhalten, zertheilt man entweder die Wurzeln von alten Pflanzen, oder man zieht sie aus dem Samen. Das letztere ist das sicherste und beste. Man nimmt zu dem Ende im Frühjahre den Samen von den reifsten und größten

Beeren, welche den Winter über ungeöffnet an einem luftigen Ort gehangen haben, läßt ihn fünf bis sechs Tage in einem warmen Zimmer im Wasser liegen, und säet ihn dann in Reihen, die einen Fuß weit von einander entfernt sind *). Das Land kann ein gewöhnliches Gartenbeet seyn, nur bringt man in die Reihen, wo der Same hinkommen soll, zuvor eine Lage guten Dünger und auf diesen einen halben Zoll Garten-erde, dann streuet man den Samen ganz dünne hinein, und bedeckt ihn wiederum mit einem Zoll Garten-erde. Im ersten Sommer wird bey trockner Witterung fleißig begossen, und das Unkraut ausgezogen. Ungefähr nach acht Wochen geht der Same auf. Die Pflanzen müssen wenigstens sechs Zoll weit aus einander stehen. Wenn sie zwey oder drey Jahr alt sind, so versetzt man sie in das für sie zubereitete Beet. Je mehr Raum man ihnen gibt, desto schöner gerathen sie, und desto länger kann man das Beet benutzen. Einige lassen daher zwischen den Reihen anderthalb bis zwey Ellen, und zwischen den Pflanzen drey Viertel Ellen Raum. An dem Orte, wo eine Pflanze stehen soll, macht man ein geräumiges Loch acht bis zwölf Zoll tief, und in der Mitte desselben einen kleinen Erdhügel, auf welchen die Pflanze, nachdem die äußersten Spitzen der Wurzel scharf abgeschnitten worden, so gesetzt wird, daß die Wurzeln ringsherum darauf ausgebreitet liegen. Sodann legt man mit der Hand feine trockne Erde vier bis sechs Zoll hoch darauf, begießt sie mit Wasser, daß die Wurzeln fest anschließen, und streuet noch einmahl einen Zoll hoch trockne Erde darüber. Im nächsten Herbst füllet man die Löcher vollends mit Erde aus, schneidet die Pflan-

*) Wenn man im Herbst säet, ist es nicht nöthig, den Samen vorher in Wasser einzuweichen. Einige halten die Herbstzeit zur Aussaat für die beste.

zen einige Zoll hoch über der Erde ab, und bedeckt das Beet mit trocknem kurzen Kuhmist. Im folgenden Frühjahre wird der Mist weggenommen und wieder etwas Erde darüber gestreuet. Auch soll man im zweyten und dritten Jahre von jeder Pflanze zwey Sprossen abschneiden und alle Stengel in der Blühte einknicken, wodurch sie so gestärkt werden, daß sie etliche Jahre länger dauern. Im Oktober wird jedesmahl wieder Mist darüber gebreitet, vorher aber schneidet man die gelben Stengel etliche Zoll hoch über der Erde ab. Vom dritten Jahre an kann man im Frühling, wenn die Sprossen hervorkommen, bis zu Ende des Junius Spargel stechen. Ein gut angelegtes Beet dauert gegen fünfzehn Jahre. Wenn man im März die alte Erde bis an die Wurzel wegnimmt, und frische gute Erde (verfaulte Holz-erde oder Gartenerde mit abgenutzter Gerberlohe vermischt) wieder daran bringt, so erhohlen sich alte Pflanzen wieder.

Nach einer neuern Methode kommt man wohlfeiler dazu, wenn man zu dem Spargelbeet einen Boden von graulichtem Thon wählt, oder in Ermanglung desselben den Thon von einem andern Ort herbeybringen läßt, ihn in einer Tiefe von drey Fuß fest zusammenstampft, und oben auf sechs bis sieben Zoll hoch feine, schwarze, mit Sand vermischte Erde ausbreitet. Man kann auch statt des Thons den Grund des Beets mit Ziegelsteinen belegen, oder mit todtem Sande ausfüllen, denn hiedurch wird eben dieselbe Absicht erreicht, welche man bey jener Anstalt hat, nähmlich zu verhindern, daß sich die Wurzeln nicht zu weit ausbreiten. Für dieses Beet zieht man die Pflanzen ebenfalls auf einem Boden, dessen Grund festgestampfter Thon ist, worüber man einen Zoll hoch fette schwarze, mit Sand vermischte Erde ausbreitet, den Samen

in Rinnen legt, und diesen zwey Zoll hoch mit eben der sandigen Erde bedeckt. Er muß sogleich stark begossen werden. Der Vortheil besteht nicht nur in der Ersparung des Düngers, sondern auch in der frühern Erndte, denn man kann die Pflanzen schon im nächsten Frühjahr versetzen, und zwey Jahre nach dem Versetzen eine Menge schöner Wurzelsprossen stechen. Allein ein solches Spargelbeet dauert auch nicht so lange, als ein tief gegrabnes und gut gedüngtes.

Uebrigens hat man in den neuern Zeiten noch mancherley andre Vorschriften über die Erziehung des Spargels gegeben, welche hier anzuführen nicht der Ort ist *). Jeder hält seine Methode für die beste. Wer selbst mit Nachdenken Versuche anstellt, wird leicht noch bey der Behandlung diese und jene Vortheile entdecken.

Die Wurzel und der Same des Spargels werden wegen ihrer harntreibenden Kraft zuweilen von Aerzten verordnet. Die Wurzelsprossen haben gleiche Wirkung, und der Genuß derselben theilt dem Harn einen ganz besondern Geruch mit.

*) S. unter andern auch: Martius Unterricht in der natürlichen Magie, umgearbeitet von Rosenthal, mit einer Vorrede von Wiegleb. Dritter Band, S. 276.

# Die Bohne, Phaseolus und Vicia faba.

Wir bauen zwey Gattungen von Bohnen in unsern Gärten, welche aber beyde ausländische sind. Die Phaseolen stammen wahrscheinlich aus Indien, und werden als die schmackhaftesten und nutzbarsten vorzüglich geschätzt. Man theilt sie in zwey Haupt-arten, in gemeine (türkische oder Schminkbohnen, (Ph. vulgaris) und in Zwergbohnen (Franzbohnen, Ph. nanus). Jene haben einen windenden, diese einen glatten, aufrechten, nicht windenden Stengel. Der Unter-arten und Abänderungen gibt es eine sehr große Anzahl. Zu den bekanntesten gehören: Die gemeine weiße Schminkbohne, die Schwerdtbohne mit 1 bis 1 1/2 Zoll breiten, zuweilen über einen Fuß langen Schoten, die bunte türkische Bohne, die Zuckerbohne (Brechbohne), die Erbs-oder Eyerbohne und die englische Frühbohne. — Sie sind alle, als Pflanzen eines wärmern Klima, gegen unsre Kälte sehr empfindlich; doch eine Sorte mehr als die andre. Die rothblühende türkische Bohne (die sogenannte Feuerbohne (Ph. coccinens) blühet bis spät in den Herbst, und weder die Blühte noch die Schoten leiden von den einfallenden Nachtfrösten. Indeß vertragen die jungen Pflanzen im Frühjahr doch auch den Frost und Reif nicht wohl. Der Boden muß für diese Gewächse leicht und trocken seyn; in einem feuchten pflegen sie gern zu faulen, wie auch bey anhaltend nasser Witterung und von zu häufigem Begießen. Sie brauchen kein frisch gedüngtes Land, wenn es aber auch allzu mager ist, so tragen sie sparsam, und die Schotenhülsen werden trocken und holzig; auch vermindert sich ihre Güte, wenn man ihnen zwey Jahre hinter einander

die nähmliche Stelle gibt. Eine freye, sonnichte Lage befördert ihre Fruchtbarkeit. Die Zeit der Anpflanzung ist das Ende des Aprils und der Anfang des May. Man legt aber nicht alle auf einmahl, sondern von 14 Tagen zu 14 Tagen bis in den Junius, theils der etwa noch einfallenden Kälte wegen, theils um desto länger grüne Schoten zu haben. Zu Samen sollen zweyjährige Bohnen die besten seyn. Sie werden anderthalb bis zwey Fuß weit von einander in Reihen gelegt. Zur Pflanzung der Stachelbohnen hat man ein tellerförmiges Instrument mit sechs Zinken, womit man auf einmahl sechs Löcher in das Beet drücken kann. Wenn sodann die sechs Pflanzen aufgegangen sind (welche in einem Zirkel herum stehen), so steckt man die Stabel oder Stütze in die Mitte derselben. Die Stengel haben den besondern Trieb, daß sie sich allemahl von der Rechten zur Linken um die Stange winden, und keine Gewalt ist vermögend, ihnen eine andre Richtung zu geben *). Sie steigen über vierzehn Fuß hoch empor, tragen aber reichlicher, wenn man ihnen die Spitze abkneipt, nachdem sie etwas über die Hälfte dieser Höhe erreicht haben. Doch muß man dieß nicht an den Pflanzen thun, von welchen man Samen nehmen will; auch ist es gut, von diesen gar keine Schoten zum Verspeisen zu pflücken. Wenn man die Samenschoten nach ihrer völligen Reife abgenommen hat, so läßt man sie unausgehülset bis zu der Zeit, da die Bohnen gelegt werden sollen. — Die Krup- oder Kriechbohnen, welche niedrig bleiben und keiner Stütze bedürfen, müssen noch weiter aus einander gelegt werden, als jene, da sie sehr buschicht wachsen, und die Nässe länger an sich halten. Sie bringen ihre Schoten, wenn man sie mit den Stabelbohnen zugleich pflanzt, gemeiniglich früher:

*) Der Hopfen windet sich von der Linken zur Rechten, und stirbt ab, wenn man ihn anders dreht.

aber grün genossen hält man sie nicht für so gesund, indem sie nahe an der Erde leicht dumpfig und schimmlich werden.

Von diesen Pflanzen ißt man nicht nur die Schoten oder Schalen frisch, und die Bohnen selbst getrocknet, sondern man macht sie auch mit Essig und Gewürz, oder mit Salz zum Gebrauch auf den Winter ein, indem man sie vorher abkocht.

---

Die andre Gattung von Bohnen, welche in Gärten gezogen wird, ist die Saubohne (Bufbohne, Vicia faba). Nach den Geschlechtskennzeichen gehört sie zur Familie der Wicken. Sie hat einen geraden aufrechten Stengel, große glänzend glatte Blätter ohne Gabeln und angenehmduftende Blühten, deren Krone weiß ist, auf den Seitenblättchen findet sich aber ein schwarzer sammt-artiger Fleck. In Egypten und an den persischen Gränzen am caspischen Meere wächst sie wild. Man kennt davon zwey Arten, die kleine Feldbohne (Roßbohne), welche nur zum Viehfutter dient, und die große Gartenbohne, wovon es wiederum mehrere Sorten gibt, als die Mazaganbohne, die in England vorzüglich geschätzt und schon im May eßbar wird, die Windsorbohne, die große und kleine spanische Bohne u. s. w. Sie werden vornähmlich gegessen, wenn sie noch sehr jung sind. Ihr Anbau hat nichts Besondres und ist sehr leicht. Man kneipt ebenfalls, sobald sich die Blühten zeigen, oben am Stengel die Spitzen ab, wodurch nicht nur die Fruchtbarkeit befördert, sondern auch das Ansetzen der Blattläuse verhindert wird.

Die Feigbohne (Wolfsbohne, (Jupinus) mit weisser, blauer und gelber Blühte und wolligen

Schötchen, hat einen bittern Geschmack, und gibt eine gute Nahrung für das Vieh. Menschen ist sie ungenießbar. Die meisten Arten derselben finden sich im südlichen Europa. Bey uns zieht man sie der Zierde wegen in Gärten, besonders die mit gelber Blühte, welche angenehm riecht.

---

# Die Erbse, Pisum sativum.

Die Erbse ist in Europa einheimisch, und wird als die einträglichste und nützlichste Hülsenfrucht theils im freyen Felde, theils in Gärten mit großem Fleiß gebauet. Jene heißen daher Feld-erbsen, diese Garten-erbsen.

An Ansehung des Bodens sind diese Pflanzen leicht zu befriedigen. Sie nehmen mit jedem, nur nicht allzu zähem oder bloßem Sandlande, vorlieb. In stark gedüngtem Erdreich wachsen sie sehr ins Kraut, ohne viel Schoten anzusetzen. Am besten ist ein Acker, der ein oder zwey Jahre zuvor guten Dünger erhalten hat. Man kann sie auch zweymahl hintereinander in denselben Boden legen; ja, man hat bemerkt, daß sie alsdann im zweyten Jahre noch besser tragen, als im ersten. Andre wollen jedoch das Gegentheil erfahren haben. Die Samen-erbsen müssen sorgfältig ausgelesen werden, sonst verschlimmert sich die Sorte von Zeit zu Zeit. Selbst bey den Feld-erbsen ist diese Vorsicht nöthig. Die von Insekten angefreßnen gehen zwar auch auf, weil der Keim nie verletzt wird *); indeß ist doch dem

*) Eine weise Vorsicht der Natur, welche man auch noch bey einigen andern Gewächsen bemerken kann!

Keim dadurch ein Theil seiner ersten kräftigen Nahrung — gleichsam die Muttermilch — entzogen, und die Pflanze bleibt schwächlich.

Die Feld-erbsen müssen so früh als möglich gesäet werden, zu Ende des März, oder im Anfange des Aprils. Man nimmt auch gern die sogenannten Früh-erbsen dazu, welche von unten auf blühen, und zwar nicht viel Stroh, aber desto mehr Frucht geben. Auf einem gegen die Mittagsseite zu abhängigen Acker kann man schon zu Ende des May Schoten davon ärndten. Die frühe Saat hat auch den Vortheil, daß sich die Pflanzen besser bestauden und meistens schon verblühet haben, wenn der Mehlthau (s. den zweyten Theil S. 641.) fällt. Eine andre wichtige Regel bey der Aussaat ist das dünne Säen, wodurch man sich am besten vor dem Ausarten und Misrathen der Erbsen sichern kann. Auch weiß man, daß zu dick gesäete Erbsen sich nicht recht weich kochen. Einige Landwirthe mischen daher Gerste, oder noch lieber Hafer, entweder zur Hälfte, oder auch etwas mehr oder weniger, unter die Erbsen. Sie lassen sich nach dem Dreschen sehr leicht vermittelst einer sogenannten Klappermühle von dem Getraide absondern.

Von den Garten-erbsen hat man verschiedne Sorten, als: Die Früh-erbse; die Büschelerbse (Kronen- oder Trauben-erbse), bey welcher alle Schoten an der Spitze in einem Büschel beysammen stehen, zwanzig bis dreyßig an einer Ranke, und in jeder Schotte befinden sich sieben bis acht Erbsen; die Klunker- oder Fontanell-erbse wächst nur drey Fuß hoch, darf also nicht gestabelt werden, und ist nicht nur sehr schmackhaft, sondern auch wegen ihrer Größe vor dem Fraß der Tauben und Sperlinge sicher; die grüne Erbse, welche auch

nach dem Trocknen grün bleibt; die Zucker-erbse (die große holländische) mit zwey Finger breiten, und einen halben Fuß langen Schoten, wird sieben bis acht Fuß hoch; die englische Zwergzucker-erbse stammt aus Indien, und kann in unsern Gegenden nicht wohl gezogen werden. — Alle diese Sorten behandelt man in der Kultur nach einerley Regeln.

Wenn man sich selbst Früh-erbsen zuziehen will, so gibt man Acht, welche Pflanzen im May blühen, bezeichnet diese mit einem Stock, und läßt keine Schoten eher abpflücken, als bis sie zum Samen reif sind. Diese Früh-erbsen können in einem Jahre zweymahl tragen, wenn man die eingeärndteten im Junius wieder legt. Man kann sie zu jeder Zeit, selbst im December, legen, wofern die Erde offen ist. Auch schaden ihr die Nachtfröste im Frühjahr nicht. Die Zwerg-früh-erbsen, welche keiner Stabeln bedürfen, bringen ihre Früchte noch zeitiger, weil sie näher an der Erde sind. Uebrigens gilt auch bey den Gartenerbsen wieder der allgemeine Grundsatz: daß sie viel besser gerathen und reichlicher tragen, wenn man sie weit aus einander legt — eine etwa fünf bis sechs Zoll von der andern (doch pflegt man auch zwey bis drey Erbsen in Ein Loch zu werfen) in Reihen, zwischen welchen ein Raum von anderthalb Fuß ist. Wenn man in der Blühte die obersten Spitzen der Ranken abkneipt, so vermehrt dieß ihre Fruchtbarkeit. Einige Pflanzen muß man aber zu Samen-erbsen unberührt stehen lassen und auch keine Schoten davon pflücken, denn ihre Kraft wird dadurch geschwächt.

Die Erbsen ißt man bekanntlich grün (die Zucker-erbsen mit ihren Schoten), getrocknet, und auf verschiedne Art eingemacht. Wenn man frisch ausgehülsete Erbsen mit Salz bestreuet, es darauf zer-

gehen läßt, sie dann in gläserne Bouteillen thut, diese in einem Gefäß mit kaltem Wasser übers Feuer setzt, bis das Wasser kocht, und die Bouteillen nachher fest verpicht; so hat man auch im Winter grüne Erbsen. Will man sie kochen, so weicht man sie den Abend zuvor in lauwarmen Wasser ein. — Erbsen, welche etwas hart kochen, wirft man ebenfalls den Abend vorher in Wasser, und hängt ein Säckchen mit Asche hinein.

Eine ganz andre Gattung ist die Kicher-erbse (Cicer arietinum). Sie wächst im Orient und Südeuropa wild, hat ziemlich harte, vier Fuß hohe Stengel mit vielen Nebenzweigen und bringt länglichrunde, etwas zugespitzte Erbsen in kleinen Schoten. In Frankreich und Italien besäet man ganze Felder damit, doch mehr zum Futter für das Vieh, als zur Nahrung für Menschen, weil sie etwas bitter schmecken. Sie lassen sich auch nicht zu einem Brey kochen. Indeß werden sie im Orient häufig in kupfernen Pfannen geröstet und gegessen. Wie Kaffebohnen behandelt, geben sie ein dem Kaffee ähnliches Getränk.

---

# Die Linse, Ervum lens.

Man trifft diese Pflanze vornehmlich in Frankreich auf den Getraidefeldern und im Walliserlande in den Weinbergen wildwachsend an. Sie wird aber an vielen Orten in Europa als eine nützliche Hülsenfrucht — doch selten in Gärten — gebauet. Ihre Stengel sind schwach, und nur einen bis anderthalb Fuß hoch. Die Blätter ähneln den Blättern der

Wicke. Auf die weißen Blühten folgen kleine kurze Schoten, deren jede zwey oder drey runde, platte, in der Mitte etwas erhabne Samenkörner von bräunlicher Farbe enthält. In Ansehung der Größe dieser Samenkörner unterscheidet man die gemeine Feldlinse von der Pfennig- oder Gartenlinse, welche zwey bis dreymahl so groß als jene, und auch schmackhafter ist.

Die Linsen erfordern die nähmliche Kultur, wie die Erbsen, stehen aber denselben in der Nutzbarkeit nach. Ihr Genuß verursacht viel Blähungen, und beschwert schwache Magen sehr. Sie sollen sogar schon Pferden tödtlich gewesen seyn. Da diese schädliche Eigenschaft von den dicken Hülsen der Samenkörner abhängt, so hat man angefangen, sie auf Schäl-Mühlen zu enthülsen, wodurch sie allerdings weit eher für zärtliche Personen genießbar werden. Hier in der Nähe findet man eine solche Anstalt bey dem um die Oekonomie sehr verdienten Ober-Amtmann Holzhausen in Gröbzig.

---

# Die Gurke, Cucumis sativus.

Eine zärtliche Pflanze, welche aus einem wärmern Klima stammt, doch weiß man ihr eigentliches Vaterland nicht gewiß. Die bey uns bekanntesten Sorten sind die gemeine gelbe und die weiße Gurke. Jene ist anfangs grün, und zur Zeit der Reife ganz gelb; diese sieht gleich von Anfang an weiß aus, und nimmt nur, wenn sie überreif wird, eine gelbliche Farbe an. Sie übertrifft auch die gemeine Gurke an Größe und Wohlgeschmack, ist aber viel weichlicher, daher sie meistens nur auf Mistbeeten gezogen wird. Die gekrümmte Schlangen-

Gurke (Cucumis flexuosus), welche wohl dreymahl so groß ist, als die gemeine, pflanzt man mehr der Seltenheit als des vorzüglichen Nutzens wegen an.

Wenn man Gurken zeitig im Frühjahr haben will, so muß man sie in besondern Mistbeeten treiben. Sonst legt man die Kerne erst im May in ein gut gedüngtes, lockres, feuchtes und warmes Land. Die Kerne sind am besten, wenn sie ein bis zwey Jahre gelegen haben. Damit sie desto zeitiger aufgehen und nicht von Mäusen in der Erde gefressen werden, so thut man sie vor der Aussaat in einen dünnen leinenen Beutel, legt diesen einen Tag in lauwarmes Wasser, und steckt ihn dann nach zwölf Stunden in einen heissen Malzhaufen, oder in Pferdemist. Sodann macht man in dem für sie bestimmten Gartenbeet runde, weite Löcher zwey Zoll tief und drey Fuß weit von einander entfernt. In jedes Loch wirft man ungefähr ein Duzend Kerne (doch nicht unordentlich auf Einen Haufen), und bestreuet sie ganz dünne mit lockrer Erde. Wenn die Pflanzen aufgehen, zieht man so viel davon heraus, daß nur sechs bis sieben bey einander stehen bleiben. Man legt sie auch in Rinnen, aber ebenfalls geräumig, neun bis zehn Zoll von einander, weil sie sehr weit umher ranken. An einer sonnigten Wand gleichsam wie am Spalier in die Höhe gezogen, bringen sie frühere und schönere Früchte. — Das Jäten und Begießen bey trocknem Wetter ist diesen Pflanzen besonders nöthig. Die sogenannten tauben oder wilden Blühten, welche aber eigentlich den männlichen Samenstaub enthalten, darf man nicht abkneipen, sonst bleiben die Früchte kleinlich, und fallen meistens vor der Zeit ab. Auch haben sie dann keinen fruchtbaren Samen. Uiberhaupt leiden diese Gewächse keine Verletzung, weder an den Blättern, noch Ranken, noch Blühten. — Plötzliche Erkältung verur-

sacht eine Stockung in den Säften, und daraus entsteht eine Krankheit, welche man den Mehlthau zu nennen pflegt. Nach einem kalten Regen und gleich darauf folgenden warmen Sonnenschein bekommen manche Gurken Rost- oder Eisenflecke. Diese sind nicht gut zum Essen; man bricht sie lieber ab, und wirft sie weg. Zu Samengurken wählt man die schönsten und glattesten, und wenn sie noch einige Zeit nach dem Abnehmen an einem luftigen Orte nachgereift haben, schneidet man sie auf, und wäscht und reinigt die Kerne von ihrem Schleime. Nachdem sie wieder trocken geworden sind, werden sie in einem Sack oder Papier, aber nicht in zugedeckten Gefäßen, aufbewahrt.

Die Gurken sind vielleicht die einzigen eßbaren Früchte, welche man nur genießt, so lange sie unreif sind, nach der Reife hingegen nicht mehr achtet. Sie werden aber wegen ihres säuerlichen saftigen Fleisches nicht nur gern gegessen, sondern man hält sie auch für gesund, da doch andre unreife Früchte der Gesundheit nachtheilig sind. Der Gurkensaft ist, nach der Versichrung einiger berühmten Aerzte, ein kräftiges Mittel gegen die Schwindsucht und das schleichende Fieber. — Den Gebrauch der Gurken in der Küche und Haushaltung kennt Jedermann. Sie werden roh, gekocht, eingemacht und eingesalzen gegessen. Die ganz kleinen, welche in Essig mit Pfeffer und anderm Gewürz eingemacht werden, heißen Pfeffergurken. Die Gurkenschalen pflegt man dem Vieh zu geben, es muß aber doch mäßig geschehen, weil sie leicht krank davon werden.

Der starke Verbrauch dieser Früchte macht ihren Anbau im Großen sehr vortheilhaft. Sie werden daher unter andern in Thüringen und in der Lausitz auch auf dem Felde angepflanzt, da man

denn ganze Wagen voll zum Verkauf in große Städte führt. Die Stadt Lübbenau z. B. soll manches Jahr für einige tausend Thaler Gurken in Berlin absetzen.

Zu dem Geschlecht der Gurken gehört noch die Coloquinthe (Cucumis colocynthis), welche in heissen Ländern, besonders in Syrien, wild wächst. Sie unterscheidet sich von jenen theils durch ihre Blätter, theils durch die kugelrunden Früchte von außerordentlich bitterm Geschmack. Diese sind von der Größe einer geballten Hand, von außen weißlich und glatt, das Fleisch oder Mark aber ist schwammig und so leicht, daß es von sechzig Früchten kaum eine Unze wiegt. Nicht nur wegen ihrer eckelhaften Bitterkeit, sondern auch wegen der heftigen Wirkungen, indem ihr Genuß ein tödtliches Purgiren erregt, können sie gar nicht zur Speise gebraucht werden. Ehemahls bediente man sich ihrer in kleinen Gaben als eines Laxirmittels, welcher Gebrauch aber in den neuern Zeiten ganz aufgehört hat. Indeß findet man sie doch noch in den Apotheken, wo sie zuweilen, mit andern Arzneyen versetzt, wider die Würmer, wider die venerische Seuche und andre Krankheiten ausgegeben werden. Der Same hat eben die Kräfte, wirkt aber viel gelinder, und schmeckt nicht bitter. — In der Bibel geschieht von dieser Pflanze Erwähnung im 2. B. der Könige, Kap. 4. V. 39.

# Die Melone, Cucumis melo.

Ihr Vaterland ist Asien und insbesondre in der Kalmükey. Mit den Gurken hat sie eine so große Aehnlichkeit, daß man sie kaum von denselben unterscheiden kann, ehe sie Früchte ansetzt. Diese aber sind mehr rund als lang, überhaupt genommen auch größer als die Gurken, und können nur in der Reife gegessen werden, wo sie einen, süßlichen Geschmack und angenehmen Geruch haben. Von den Ab=arten derselben gibt es eine unzählige Menge, unter welchen die Kantalupen die vornehmsten sind, deren Früchte plattgedrückte unförmliche Kugeln, mit Warzen und Beulen besetzt, bilden. Nach ihrer Farbe theilt man sie in schwarzgrüne, gelbliche, grüne und weiße. Obgleich unter der dicken Schale wenig Fleisch befindlich ist, so werden sie doch vor andern geschätzt, denn sie haben den feinsten Geschmack unter allen Melonen, sind aber auch am schwersten zu erziehen. Die Netzmelone, die gemeinste Sorte von denen, welche bey uns gebauet werden, ist wie mit einem erhabnen weißen Netze überzogen; die Fächer zwischen dem Netze sehen anfangs grün und zuletzt hellgelb aus. Die gereifte Melone erkennt man an den zwölf Reifen oder Furchen auf der Oberfläche der Frucht. So hat man auch noch die weiße und rothe Melone, die frühe Melone, die Wintermelone u. s. w.

Die Erziehung der Melonen hat ungemein viel Schwierigkeiten, da sie noch viel zärtlicher sind, als die Gurken. Man pflegt sie daher gewöhnlich nur in Mistbeeten zu treiben. Zuerst muß man gute Samenkerne zu erhalten suchen, die fünf bis sechs Jahre

alt sind. Diese werden in der Mitte des März zwey Zoll weit von einander in ein Mistbeet gelegt und nur mit ein wenig Erde bedeckt. Am Ende des März und in der Mitte des Aprills legt man noch einmahl davon. Wenn die Pflanzen vierzehn Tage alt sind, werden sie in ein anderes Beet versetzt, und dann nach drey Wochen aufs neue verpflanzt. Sie verlangen wenig Wasser aber viel Luft. Sobald sie Ranken treiben, fängt man an, sie zu beschneiden. Man läßt an dem Hauptstamm nur zwey der stärksten Ranken. Die abgeschittenen Ranken können wieder in die Erde gesetzt werden; sie pflegen öfters fortzukommen und gute Früchte zu geben. Schadhafte Blätter und Ranken, so wie die kleinen Gabeln an den Ranken, kneipt man ebenfalls ab. An jedem Ranken darf nicht mehr als Eine Frucht bleiben wenn sie recht vollkommen werden soll. So wie die Früchte heranwachsen, legt man platte Steine oder Brettchen unter, und drehet sie nach einiger Zeit behuthsam um, damit die untere Seite auch von der Sonne durchgekocht werde. Die Zeitigung der Früchte ist schwer zu erkennen. Gemeiniglich löset sich aber der Stiel an den reifen Früchten durch kleine Ritzen gleichsam von selbst ab. Wenn sie abgenommen sind, läßt man sie noch ein paar Tage im Keller nachreifen. Sie werden roh mit Zucker, oder mit Salz und Pfeffer gegessen, auch verschiedentlich eingemacht.

Auf eine leichtere Art kann man sich Melonen ziehen, wenn man den Samen im März in einem Blumentopfe im Zimmer aufgehen läßt. Haben die Pflanzen das dritte Blatt getrieben, so wird jede in einem besondern Topf gesetzt und bey warmen Sonnenschein des Mittags an die freye Luft gestellt, um sie nach und nach daran zu gewöhnen. Im Anfange des Junius füllt man grosse Kasten mit fetter Erde bringt sie an eine Mauer, welche viel Sonne hat

und gegen Nordwinde und Regen gesichert ist, und setzt die Pflanzen mit der Erde aus den Töpfen in diese Kästen. Hier werden dann die Ranken an Spalierlatten in die Höhe gezogen. Uibrigens ist die Behandlung im Allgemeinen wie bey jenen. — Man hat bemerkt, daß die Melonen in Erde, mit Lindenlaub gedünget vorzüglich gut gerathen.

---

# Der Kürbis, Cucurbita.

Ist in den wärmern Gegenden der Erde einheimisch und ändert in der Gestalt und Größe verschiedentlich ab. In Egypten, Arabien, Ost- und West-indien schätzt man vornehmlich den von seiner Form sogenannten Flaschenkürbis (Cuc. lagenaria), dessen harte Rinde, nachdem das Fleisch herausgenommen worden, zu Flaschen und andern Hausgeräthe benuzt wird. Man hat sie von der Größe, daß sie acht bis zehn Quart Wasser fassen. Von den übrigen Sorten zieht man bey uns den Eyerkürbis (C. ovifera), den Warzenkürbis (C. verrucosa) den Melonenkürbis (C. melopepo) und andre nur der Abwechslung wegen. Zum wirklichen Gebrauch ist der gemeine Pfeben-kürbis (C. pepo) der beste.

Der Kürbis gedeihet nur in einem warmen lockern feuchten und fruchtbaren Boden. Man legt die einen Tag zuvor in Wasser eingeweichten Kerne zu Ende des Aprills oder im Anfange des Maymonaths in zwey Zoll tiefe und acht Fuß von einander entfernte Löcher, in jedes Loch zwey bis drey Kerne, streuet einen halben Zoll hoch Erde darauf, und bedeckt sie dann noch mit etwas Pferdemist. Morgens und Abends müssen sie mit Wasser aus einem Teiche

oder Graben begossen werden, denn sie können fast nicht zu viel Feuchtigkeit bekommen. Einige stellen ein Gefäß mit Wasser neben die Pflanze, und legen einen wollnen Lappen hinein, der mit dem andern Ende die Wurzel berührt, da diese denn vermittelst des Lappens das Wasser nach und nach an sich zieht. Sie bekommen ungemein große Blätter und Blumen, deren Beschaffenheit ihnen übrigens in vielen Stücken mit den Melonen Aehnlichkeit gibt. Die Ranken sind öfters über zwanzig Fuß lang. Man läßt an jeder Ranke nur zwey Früchte, und legt diesen ebenfalls, wie den Melonen, Steine oder dergleichen unter, damit sie nicht faulen.

Obgleich diese Gewächse für Menschen keine sonderliche Nahrung geben, so verdienen sie doch ihrer anderweitigen Nutzung wegen fleißig angepflanzt zu werden, zumahl da sie leicht fortkommen und auserordentlich fruchtbar sind. In Nordamerika liefert eine Pflanze zuweilen vierzig Früchte, wovon jede zwischen dreyßig und fünfzig Pfund schwer ist. — Sie dienen vortrefflich zur Mastung für die Schweine; auch versenkt man sie zur Futterung in Karpfenteiche (s. d. erst. Th. S. 412.) Die Stiele enthalten viel Salpeter, und die Samenkörner sind reich an Oel, denn aus einem Pfunde erhält man durchs Pressen ein halbes Pfund gutes Brennöl. Der Same, zur Gallerte gekocht, wird für ein kräftiges Mittel wider die Verhaltung des Urins angepriesen.

Zwischen der Melone und dem Kürbis steht die Wasser-melone (Wasser-kürbis, Angurie, Citrulle, Cucurb. citrullus) in der Mitte, denn sie hat die Geschlechtskennzeichen mit dem Kürbis, die äußere Gestalt der Frucht aber mit der Melone gemein. Man findet sie in Sicilien, Unter-Italien und im Orient als eine wilde Pflanze; in Egypten und Indien bauet man sie häufig an. Die Frucht wird über dreyßig Pfund schwer, so daß man sie zuweilen kaum fortbringen kann. Unter der grünen dicken Schale befindet sich ein röthliches Fleisch, welches ungemein saftig ist, und deßhalb in warmen Ländern sehr geschätzt wird. Die Samenkerne haben eine schwarze Hülle. Sie werden eben so gezogen, wie die Melonen, nur vertragen sie das Beschneiden nicht. Bey uns kommen sie selten zur Reife, sind auch nicht sehr geachtet.

---

# Die Artischocke, Cynara.

Die Pflanze ist im fünfzehnten Jahrhundert aus der Levante nach Italien gekommen, und hat sich von da weiter in andre europäische Länder verbreitet. Es gibt zwey Arten davon: die gemeine Artischocke (Cyn. scolymus) und die Cardonen-Artischocke (Cyn. cardunculus.) Von der ersten finden sich wiederum einige Abänderungen, als: die stachlichte, die glatte und die große englische Artischocke. Dem Ansehen nach haben sie Aehnlichkeit mit unsern Disteln. Die glatte, welche am gewöhnlichsten bey uns gebauet wird, ist durch Kultur aus der mit stachlichten Blättern entstanden. Sie treibt aus der Wurzel über einen Fuß lange und sehr breite weißlicht grüne Blätter.

Aus der Mitte derselben wächst sodann ein starker, gegen drey Fuß hoher Stengel hervor, welcher auswendig gestreift und wollicht, inwendig aber voller Mark ist. Von diesem Hauptstengel schießen hernach mehrere Nebenstengel, wie Zweige, aus, deren jeder an der Spitze einen Kopf mit grünen stachlichten Schalen, gleich einem großen Distelkopf, ansetzt, worauf sich in der Folge Blühten uud Samen zeigen. Man schneidet aber die Köpfe ab, noch ehe die Blühten sich entwickeln, und richtet sie theils frisch nach den Regeln der Kochkunst zu, theils werden sie auch für den Winter eingemacht. Der eigentliche eßbare Theil ist der dicke fleischige Blumenboden.

Die andere Art (Cyn. cardunculus, Cardonen oder spanische Carden) wird nicht wegen der Blumenköpfe, welche bey ihr nur klein sind, gezogen, sondern wegen der fleischigten Ribben der Blätter und der zarten Stengel, welche man auf folgende Weise zu bleichen pflegt; wenn die Pflanzen fünf bis sechs Fuß hoch gewachsen sind, so umwindet man sie mit Strohseilen, doch ganz locker, daß die Blätter nur etwas an den Hauptstengel anschliessen. Hernach häufelt man so viel Erde an jede Pflanze, als man kann, und bedeckt sie rings herum mit Pferdemist, so daß nur die obersten Spitzen der Blätter etwas hervorstehen, und das Ganze einem Misthaufen ähnlich sieht. Unter dieser Bedeckung werden die Ribben der Blätter in drey bis vier Wochen weiß und zart, und können alsdann gegessen werden. Wenn man will, kann man auch die Blätter der gemeinen Artischocke durch diese Behandlung eßbar machen.

Die Vermehrung der Artischocken geschieht entweder durch den Samen, oder durch Nebenschöß-

linge aus der Wurzel. Da der Same bey uns nicht recht zur Reife kommt, so verschreibt man ihn lieber aus Italien. Er wird im Frühjahr in ein fettes, mürbes und etwas feuchtes Erdreich gesäet. Von den aufgegangenen Pflanzen versetzt man nur die, welche Blätter ohne Stacheln haben, die andern wirft man weg. Leichter und sichrer ist indeß die Fortpflanzung durch Nebenschößlinge. Sie werden drey Fuß weit von einander gesetzt, sehr fleißig begossen, von Unkraut rein gehalten, und den Sommer über etlichemahl behackt. Gegen den Winter schneidet man die Pflanze zwey bis drey Zoll über der Erde ganz weg, bedeckt sie mit Erde, und belegt diese mit Pferdemist. Im Frühjahr, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, entblöst man sie wieder. Die Nebenschößlinge müssen des Sommers wohl dreymahl abgenommen werden, sonst entkräftet sich der alte Stock. Sie sind vier bis sechs Jahre lang fruchtbar, alsdann aber rottet man sie aus, und setzt junge Pflanzen. Gegen die Mäuse, welche diesen Pflanzen sehr nachstellen, verwahrt man sie dadurch, daß man ringsherum Mohrrüben säet.

Man kennt auch noch andre Gewächse, deren Blumensprossen, Stengel und Keime auf ähnliche Art zubereitet und gegessen werden können, z. B. die Hopfenklette (Arctium lappa), die Eberwurzel (Carlina acaulis) u. s. w.; man pflanzt sie aber in unsern Gegenden eben nicht ausdrücklich in der Absicht an.

# Die Erdbeere, Fragaria vesca.

Sie wird in allen vier Erdtheilen in Wäldern und auf Triften wild gefunden. Die Abänderungen sind der Farbe, der Gestalt, der Größe und dem Geschmack nach verschieden, denn man hat sie mit rothen, weissen und grünlichen Früchten; einige sind etwa noch einmahl so groß als Erbsen, andre erreichen die Größe einer Wallnuß; eine Sorte schmeckt wäßrig, die andre gewürzhaft u. s. w. Außer der rothen und weißen Wald-erdbeere bemerken wir hier noch die stets blühende oder Monaths-erdbeere, welche bis in den späten Herbst blühet und reife Früchte bringt; die gemeine Garten-erdbeere mit blaßgrünen haarigen Blättern und Früchten, die auf der einen Seite grünlich bleiben, auf der andern dunkelroth werden; die virginische oder Scharlach-erdbeere, deren Früchte hellroth, eyförmig, zugespitzt und von weinsäuerlichem Geschmack sind; sie reifen früher als die von der gemeinen Garten-erdbeere; die Riesen-erdbeere, der Vermuthung nach in Chili einheimisch, erzeugt Früchte von der Größe eines kleinen Apfels, wiewohl nur wenige, auch haben sie keinen so angenehmen Geschmack, wie die andern Sorten; die Ananas-erdbeere trägt ihre Früchte, wie die Ananas, aufrecht in die Höhe. Sie reifen etwas spät, behalten immer eine weißgrünliche Farbe, röthen sich jedoch an der einen Seite ein klein wenig. Ihr Geruch und Geschmack ist kräftig. Zuweilen werden sie so groß, als das vorderste Glied eines Manns-daumens.

Die Erdbeeren fangen bey günstiger Witterung im März und April an zu blühen. Die Blühten sind Zwitter, in deren Mitte sich die Früchte bilden,

welche sich von andern Früchten vornehmlich dadurch unterscheiden, daß die Samenkerne nicht inwendig, sondern auf der Oberfläche zerstreuet liegen. Taube Blühten, die sich häufig finden, und die man an dem schwarzen Punkt in der Mitte erkennt, werden abgenommen, so wie es überhaupt zur gröſsern Vollkommenheit der Früchte beyträgt, wenn man an jeder Pflanze nur wenige Blühten sitzen läßt. Die wilden Erdbeeren riechen und schmecken mehrentheils gewürzhafter, als die in Gärten gezogenen; indeß werden doch diese durch gehörige Wartung viel ansehnlicher und saftreicher. Sie verlangen ein frisches, fettes und etwas zähes Erdreich; in einem sandigen Boden vertrocknen die Früchte bey heisser Witterung. Man kann sie zwar durch den Samen fortpflanzen, aber geschwinder und leichter geschieht dieß durch Zertheilung der Wurzeln, oder durch Nebenranken. Die beste Zeit dazu ist im Herbste. Sie müssen einen Fuß weit aus einander stehen. Auf besondern Beeten tragen sie besser, als wenn man Rabatten damit einfaßt. Will man recht zeitige Früchte haben, so setzt man sie an eine sonnigte Wand oder Mauer. Sie wurzeln sich auch in den lehmigten Fugen der Mauer ein, und man kann sie leicht an derselben in die Höhe ziehen, wenn man sie öfters besprengt. Werden sie an einen schattichten Ort gepflanzt, so bekommt man die Früchte vier bis sechs Wochen später. Eben diesen Vortheil erhält man durch das Abschneiden der ersten Blühten. — Den ganzen Sommer über muß man sie von Unkraut rein halten und die Nebenranken abschneiden. Aber das grüne Laub soll man ihnen niemahls nehmen, denn dadurch schwächt man die Fruchtbarkeit der Pflanze. Belegt man die Wurzeln im Frühjahre zwey bis drey Zoll hoch mit kurzem verfaulten Kuhmist, so dauern die Pflanzen gegen acht Jahre auf Einer

Stelle. Sonst muß man sie alle drey bis vier Jahre im Herbst herausnehmen, die jüngsten Schößlinge von dem alten Stock absondern, und sie auf einen andern Platz setzen. — Um die Früchte gegen Insekten und andres Ungeziefer einigermaaßen zu sichern, legt man Moos unter die Pflanze, welches zugleich das starke Austrocknen der Wurzel verhindert.

Die Erdbeere ist, als eine der frühesten, gesundesten und angenehmsten Früchte, überall geschätzt. Man ißt sie frisch und mit verschiednen Zusätzen, macht aber auch Saft, Wein und Essig davon. Sie verdünnt die Säfte des Körpers, widersteht der Fäulniß, befördert den Appetit, und treibt stark auf den Harn. In Menge genossen, sind sie schwindsüchtigen Personen sehr heilsam. Sie lösen den Weinstein der Zähne auf, daß er sich in kurzer Zeit gänzlich verliert. Mehrere Personen, und unter andern der berühmte Linne selbst, sind durch den häufigen Genuß derselben von der Gicht befreyet worden. Eben so empfiehlt man sie auch wider den Stein. — Die zarten jungen Blätter, welche im May gesammelt und unabgewaschen im Schatten an der Luft getrocknet werden, geben einen sehr guten Thee.

Ende des dritten Bands.

u.

12.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Funke, Carl Philipp, / Blaschke, János / Gerstner, Joseph,

Naturgeschichte und Technologie für Lehrer in Schulen und für Liebhaber dieser Wissenschaften

Bd.: 3

Wien und Prag 1800

H.nat. 181-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075707-2
VD18 90177703